

Música oral del Sur

Revista Internacional

Nº 4 Año 1999

Actas del Coloquio Internacional «Antropología y Música. Diálogos 2».
Hombres, música y máquinas

Sumario

La diffusion des musiques du monde arabe: une problematique culturelle • Preservation, uniformisation, la troisieme voie • La musica dell'incudine • Orientamenti della ricerca etnomusicologica in Sicilia (1970-1998) • Implicaciones del determinismo tecnológico en la fragmentación de las ciencias musicales • La imprenta y la voz. De la compleja oralización de la Literatura de Cordel en España • Especular, disfrutar, conocer: máquinas musicales en Robert Fludd, Salomon de Caus y Athanasius Kircher • La máquina como extensión musical • Espejismos de la tecnología musical. Notas sobre inventos e inventores de máquinas musicales en España • Hombres pájaro. Homeostasis y mecanismos para la domesticación social • Música e inteligencia artificial. Perspectiva antropológica • La máquina esencial: música, entusiasmo y política

94-3-1

R.5113



Música oral del Sur

Revista Internacional

Nº 4. Año 1999

Actas del Coloquio Internacional «Antropología y Música. Diálogos 2»
Hombres, música y máquinas

JUNTA DE ANDALUCÍA
Consejería de Cultura

Centro de Documentación Musical de Andalucía

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE GRANADA
CENTRO DE INVESTIGACIONES ETNOLÓGICAS
Ángel Ganivet

Director

REYNALDO FERNÁNDEZ MANZANO

Presidente del Consejo de Redacción

JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ ALCANTUD

Consejo de Redacción

REYNALDO FERNÁNDEZ MANZANO
ÁNGEL MEDINA ÁLVAREZ
LUIS ÁLVAREZ MUNÁRRIZ
MANUEL LORENTE RIVAS
JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ ALCANTUD

Secretario del Consejo de Redacción

MANUEL LORENTE RIVAS

Consejo Asesor

CARMELO LISÓN TOLOSANA, MERCEDES VILANOVA,
JEAN CUISENIER, SALVADOR RODRÍGUEZ BECERRA, JOAQUINA LABAJO,
MANUELA CORTÉS, BEATRIZ DE MIGUEL ALBARRACÍN, CALIXTO SÁNCHEZ.

Secretaría Técnica

ÁLVARO MATEO GARCÍA

Diseño

JUAN VIDA

Fotocomposición e impresión

LA GRÁFICA, S.C.A.N.D. GRANADA

Depósito Legal: GR-830/98

I.S.S.N.: 1138-8579

Edita

© JUNTA DE ANDALUCÍA. Consejería de Cultura.

Introducción

El futuro de la Antropología Musical en España	7
--	---

Artículos

La diffusion des musiques du monde arabe: une problematique culturelle. <i>Mohamed Métalsi</i>	9
Preservation, uniformisation, la troisieme voie. <i>Chérif Khaznadar</i>	17
La musica dell'incudine <i>Sergio Bonanzinga</i>	21
Orientamenti della ricerca etnomusicologica in Sicilia (1970-1998) <i>Elsa Guggino</i>	37
Implicaciones del determinismo tecnológico en la fragmentación de las ciencias musicales <i>Joaquina Labajo</i>	45
La imprenta y la voz De la compleja oralización de la Literatura de Cordel en España <i>Luis Díaz G. Viana</i>	53
Especular, disfrutar, conocer: máquinas musicales en Robert Fludd, Salomon de Caus y Athanasius Kircher. <i>Alfredo Aracil</i>	69
La máquina como extensión musical <i>Tomás Marco</i>	85
Espejismos de la tecnología musical Notas sobre inventos e inventores de máquinas musicales en España <i>Ángel Medina Álvarez</i>	97

Hombres pájaro
Homeostasis y mecanismos para la domesticación social
Manuel Lorente Rivas 113

Música e inteligencia artificial. Perspectiva antropológica.
Luis Álvarez Munárriz 123

La máquina esencial: música, entusiasmo y política.
José Antonio González Alcantud 163

Información

Andalucía plural: redes y transacciones culturales
en el Mediterráneo occidental
José Antonio González Alcantud 173

El futuro de la Antropología Musical en España

El número 4 de *Música oral del Sur* que el lector tiene en sus manos presenta las ponencias del Coloquio Internacional *Antropología y Música. Diálogos II*, que bajo el título genérico de *Hombres, Música, Máquinas*, se llevó a cabo en Granada del 28 al 30 de octubre de 1998. Constituyó el segundo encuentro entre musicólogos y antropólogos auspiciado por el Centro de Investigaciones Etnológicas «Ángel Ganivet», con el apoyo del Centro de Documentación Musical de Andalucía. El lector podrá evaluar el alcance de las conferencias impartidas en este evento mediante su lectura, pero cabe añadir una observación complementaria: el grado de confluencia entre los diferentes participantes fue muy alto, y estuvo siempre presidido por el entusiasmo colectivo por las nuevas y excitantes tareas intelectuales que este tipo de encuentros transdisciplinarios suscitan. La recentísima celebración en Oviedo en diciembre de 1999 de la reunión española del International Council for Traditional Music, y el agradable clima humano, amén del rigor y la sabiduría desplegados en la misma, constituyen una noticia añadida, de enorme valor para evaluar el futuro de la investigación en antropología musical en España. El auge de los estudios de musicología así como los de antropología, unidos a este clima de autoexigencia intelectual y respeto, hace prever que el futuro inmediato de la antropología musical está expedito y en las mejores manos.

El Centro de Investigaciones Etnológicas «Ángel Ganivet», de la Diputación Provincial de Granada, con la colaboración inestimable del Centro de Documentación Musical de Andalucía, desea continuar promoviendo una línea de investigación, que va a permitir en el futuro abrir nuevas vías al conocimiento musical, con la incorporación de tradiciones musicales situadas en la periferia o en los márgenes del conocimiento musicológico, a la par que va a permitir a la antropología cultural liberarse de la inmediatez causal de las explicaciones excesivamente pegadas a lo «social». Para ello se ha convocado el tercer Coloquio *Antropología y Música. Diálogos III*, a celebrarse entre el 6 y el 8 de noviembre de 2000 en Granada, bajo el motivo genérico *Transculturaciones antropomusicales del Mediterráneo*.

La diffusion des musiques du monde arabe: une problématique culturelle.

Mohamed Métalsi

1. Introduction

Depuis sa création en 1980, l'I.M.A. s'est assigné comme mission de faire connaître le monde arabe, sa langue, sa civilisation, ses valeurs culturelles et spirituelles; de favoriser les échanges culturels, notamment dans les domaines des sciences et des techniques, ainsi que de créer des espaces de réflexion communs entre européens et Arabes sur un monde de plus en plus complexe.

Ce vaste et ambitieux programme inclut dès 1993 les activités musicales ou plus exactement les spectacles vivants; car les musiques traditionnelles sont généralement indissociables du chant et de la danse dans le monde arabe.

En effet, depuis le lancement de ce projet, s'est posé de prime abord le problème de l'orientation à donner à la programmation: quels critères? pour quels public et pour quels marchés? Comment résoudre le problème du transfert des artistes ainsi que de leur présentation dans un cadre différent de leur univers socioculturel?

Quelles sont enfin les incidences artistiques, culturelles et économiques de ces artistes programmés, enregistrés, diffusés et promus par l'I.M.A. sur l'espace culturel européen, voire sur leur propre espace?

Aussi, la présentation et la diffusion de spectacles issus du monde arabe sur une scène nécessite la prise en compte de questions d'ordre logistique, socio-économique, culturel et esthétique. L'étude et la compréhension de ces phénomènes reposent sur une approche pluridisciplinaire. Aussi, serait-il prétentieux comme vous pouvez l'imaginer de vous livrer, ici, des réponses complètes à toutes ces questions. L'objet de mon intervention est la résultante d'une expérience professionnelle qui associe l'interrogation théorique à la pratique du terrain. J'essaierai simplement d'examiner successivement ce que veut dire «musiques arabes», ensuite la question de la programmation, suivie de l'expérience de l'enregistrement.

2. L'objet de la programmation

Le terme «Musique arabe» peut prêter à certaines confusions. Car il couvre aussi des aspects esthétiques, qu'éthnomusicologiques très variées et parfois fort différents. Certes, si la langue arabe et la culture islamique sont un dénominateur communs au monde arabe, la diversité ethnique (Berbères, Kurdes, Nubiens...) et confessionnelle (Musulmans, Chrétiens, Juifs et Animistes) met un bémol à ce concept unificateur. Cette diversité existe également sur le plan instrumental, technique, musical et poétique. Il existe des différences sensibles

entre les échelles musicales, les rythmes et les formes. Il en est de même pour les musiques des ethnies s'exprimant dans une autre langue que l'arabe. J'estime que le terme générique «Musiques du monde arabe», tout étant inachevé, reste pertinent. Il traduirait une réalité complexe, d'homogénéité et de diversité.

Le monde arabe, vaste région s'étalant sur trois continents, est une passerelle entre l'Asie, l'Afrique et l'Europe. Par sa position géographique, il forme une mosaïque de peuples et de cultures. Son originalité, réside dans la diversité de ses régions bien différenciées, faites de côtes, de montagnes, de plateaux et de zones désertiques immenses; dans celle de ses traditions, de ses architectures et de ses musiques. La variété n'a rien d'étonnant: chaque pays, voire chaque région cultive ses particularismes; en effet, tout au long de son histoire, des couches culturelles multiples et contrastées se sont déposées puis formé un peu partout le cumul de ce trésor culturel et musical inestimable.

Les Musiques du monde arabe peuvent être classés en deux genres musicaux: la tradition savante et la tradition populaire.

La première est un art de divertissement, lié au milieu aristocratique et urbain, dont la compréhension exige la connaissance des règles et des mécanismes de l'organisation musicale, ainsi que la saisie des textes poétiques et l'appréciation des valeurs esthétiques; l'exécution exige un certain professionnalisme. Elle est consignée dans des textes littéraires, poétiques, philosophiques, apologétiques qui jalonnent plus de douze siècles d'histoire. Elle n'a pas cessé de faire l'objet d'études, d'analyses et de débats tout au long de l'histoire arabo-islamique.

Ces écrits recèlent une vision de l'histoire musicale. Cependant, l'absence de notations musicales, demeure une difficulté majeure pour l'étude diachronique de ces musiques.

La seconde, moins connue, est composée d'une diversité remarquable de traditions populaires, urbaine et rurale; rien n'exprime mieux le génie populaire qu'une telle musique avec ses chants liés au rythme des saisons et aux travaux des champs, aux cérémonies du sacré ou du profanes... Chaque genre conserve des expressions ancestrales et raconte à sa manière la géographie du terroir. Les rythmes et les mélodies, sans intermédiaire scriptural, sont conservés par la mémoire, le geste et le corps; formes et répertoires poétiques sont inhérents à la vie du groupe social. Ils expriment les désirs et l'imaginaire collectif, ponctuent la vie individuelle et sociale, accompagnent les fêtes, les rites et les moments extraordinaires et s'inscrivent dans le cycle des saisons de la société urbaine et rurale. Nombre de ses formes - cérémonies de transe ou d'exorcisme, musiques liées aux processions, danses, cantilènes - sont inconnues de la musique savante. Mais à différentes époques, les musiques populaires ont pu influencer et parfois féconder la musique savante, et les musiciens professionnels s'y sont inspirés. Etant donné que ces deux traditions ont été transmises oralement, il est parfois difficile d'établir des démarcations entre les deux genres. Dans la variété des traditions musicales savantes et populaires, on ne manquera pas cependant de relever les correspondances et les interférences entre les différents styles et répertoires.

L'histoire nous rappelle qu'à partir du VIII^e siècle s'élabora un des plus grands courants de métissages musicaux. De la province du Xinjiang à la péninsule ibérique, la civilisation arabo-islamique a brassé les peuples et les cultures, permettant à différentes ethnies

d'échanger et de partager la même culture. Sur le plan musical, le modèle de la *nouba* arabo-andalouse, comme celui du *maqâm* irakien et de la *wasla* du Proche-Orient, suite vocale et instrumentale, est une formidable synthèse des cultures. Cette notion s'exporte dans plusieurs régions du monde islamique et reçoit des interprétations quasi similaires. C'est le *mugham* azéri, le *fasil* turc, le *dastagh* persan, le *sesb maqom* ouzbek, le *mukam* ouïgour de Chine, le *sufiana kalam* cachemiri. Même l'Inde n'a pas échappé à cette influence qui s'est opéré par le développement de la forme dite *raga* de la musique hindoustani. Ces suites obéissent à des règles similaires fondées sur l'unité modale et la connaissance parfaite des rythmes; elles alternent des pièces libres et des pièces mesurées. La fin d'une suite se manifeste par une accélération du tempo qui sollicite souvent la participation des auditeurs par la danse. Dans le monde arabe, le répertoire chanté alterne avec des interludes instrumentaux; puise dans la poésie classique arabe, puis fait appel aux poésies vernaculaires. Ainsi, musique et poésie forment un tout indissociable, au point qu'il est difficile à un poète de réciter une oeuvre sans support mélodique. Auteur, compositeur et interprète se confondent et forment une même personne. Plus que les poètes, bon nombres de musiciens ont laissé un patrimoine majeur sans signature. Cette règle s'applique également à la tradition savante. Ce phénomène est dû probablement à plusieurs facteurs: tout d'abord, la transmission orale n'a pas tellement contribué à la mémorisation des noms des créateurs; ensuite, le statut du musicien, bien qu'il faisait partie parfois des intimes du prince, reste généralement méprisé et placé au bas de l'échelle sociale. Dans l'histoire des musiques du monde arabe, l'étude du statut du musicien reste à faire.

Jusqu'au XIXe siècle, les traditions savante et populaire ont connu une évolution douce qui s'inscrit dans la longue durée. Dès cette période en effet, les musiques du monde arabe ont connu de grands bouleversements. Le changement a affecté les formes, mais également les rythmes, la poésie, ainsi que le statut du musicien. Au contact de l'Europe moderne triomphante, les systèmes anciens ont connu un bouleversement sans précédent, évoluant vers une forme musicale moderne: la chanson (*al-ughniya*). Dérivée de *ghinâ* (chant), la chanson se développa considérablement dans le monde arabe au point d'éclipser les anciennes traditions musicales. De construction simple, elle fait alterner un couplet et un refrain. La chanson est interprétée par un soliste, accompagné d'un orchestre très étoffé où dominent les cordes et auquel répond un chœur de dimension variable. La chanson moderne fait appel aux instruments électriques, comme la guitare, et depuis quelques années aux orgues électroniques, comme le synthétiseur. Sa thématique a changé selon les époques et les contextes socioculturels; elle exprime en général l'amour, l'attente, la passion, la souffrance et l'humiliation, mais aussi le patriotisme, l'injustice, la critique sociale, etc. De durée variable, la chanson moderne est généralement courte. Les exigences techniques (l'apparition des premiers cylindres et disques) et le temps médiatique (diffusion de la radio et la télévision, et à travers le cinéma sonore) vont obliger les compositeurs et les interprètes à transformer les longues suites en condensés de quelques minutes. Ils vont faire surgir, de la collectivité des musiciens qui forment l'orchestre, de puissantes vedettes de la chanson. Plébiscités par les médias, ces vedettes, tels *Oum Kalsoum* ou *Mohammad Abdelwahab*, vont s'imposer dans la totalité du monde arabe, voire au-delà. Parallèlement, certains artistes, grâce à

l'industrie du spectacle, vont développer de longues chansons en reprenant les traditions antérieures: le *muwachchah* et son intermède le plus facile, le *dawr*, en les agrémentant d'interludes irano-turcs, le *bachrafou* ou le *samâ'î*. La chanson prend des dimensions différentes chez *Oum Kalsoum*; elle est affublée du label «chanson longue».

En un siècle, et plus précisément depuis la *nahda*, renaissance arabe, ce phénomène a bouleversé les formes poétiques et les modes parfois millénaires. C'est surtout en Egypte que se sont opérés les plus grandes ouvertures des systèmes traditionnels. Grâce à la suprématie de ses moyens sonores de diffusion et de communication, ce pays rayonna, jusqu'aux années soixante dix, à travers ses artistes, en répandant considérablement les nouveaux styles musicaux au détriment des traditions régionales. Cette influence a permis l'émergence de vedettes nationales qui composent ou interprètent des chansons de variétés, sorte de compromis entre la mélodie égyptienne et la rythmique locale.

En somme, deux grandes tendances caractérisent aujourd'hui les musiques du monde arabe: l'une imite l'occident; ce processus, entamé depuis un siècle, atteint à divers degrés, les traditions musicales antérieures comme l'introduction d'instruments modernes, de systèmes de notation musicale, de rythmes de la musique légère, de nouvelles formes abrégées, ou du système de l'enseignement occidental. L'autre tendance s'explique par le fait qu'il existe dans le monde arabe, bon nombres de personnes, des savants, des théoriciens, des musiciens etc., qui s'ingénient pour restaurer ce qui reste des traditions savantes et empêcher la disparition complète du patrimoine musical populaire. Aujourd'hui, la mondialisation pèse davantage sur ces changements, en affectant la nature du son, le langage musical et en contribuant à la disparition de certains instruments et genres musicaux. Il s'agit en somme deux conceptions différentes, voire antinomiques: d'un côté, l'assimilation et l'acculturation au sein du vaste village planétaire; de l'autre côté, l'affirmation de sa différence et de sa richesse culturelles.

3. De la programmation

La programmation des musiques du monde arabe à Paris soulève certains problèmes qui méritent d'être élucidés. Il faut souligner d'emblée que ces musiques restent relativement mal appréciées, car mal connues en France. Le public français a une profonde méconnaissance de la culture arabe. Pour leur part, les arabes n'ont qu'une connaissance superficielle de la société et de la culture européennes. La présence française dans certains pays arabes, durant le XXe siècle n'a pas contribué à la compréhension juste et réciproque des cultures. Bien au contraire, elle a engendré l'ignorance et le mépris de l'autre. La musique a été associée à un tintamarre. Il suffit de lire le dictionnaire français pour constater les clichés colportés sur cet art. Faire la nouba, par exemple, c'est faire la java, c'est à dire du bruit. L'art musical des arabes n'a pas été vu comme une expression artistique à part entière. Cependant, quelques érudits entreprennent des recherches approfondies sur l'histoire des musiques; organisent des Congrès, comme celui du Caire en 1932 et publient des ouvrages importants. Mais cette approche est restée l'apanage de certains initiés sans quelle ne soit partagée par le grand public. Il a fallu attendre les années soixante dix

pour que les musiques du monde arabe fassent l'objet d'un intérêt et d'une curiosité, intellectuelle et esthétique.

La programmation des spectacles à l'I.M.A. est venue s'inscrire dans cette dynamique et contribuer à hausser la présence de ces musiques en France. En effet, depuis cinq saisons, l'I.M.A. a offert au public français la possibilité de découvrir 130 groupes et plus de 1700 musiciens, chanteurs et danseurs.

Au fil des ans, des manifestations musicales centrées sur des thèmes diversifiés et issus de toutes les régions du monde arabe ont été programmées: poésie chantée, musiques sacrées ou rituelles, hommage au grand musicien *ziryâb* créateur de la nouba andalouse, les parentés entre les musiques du monde arabe et médiévales européennes, les musiques des montagnes en Méditerranée, etc. Le principe de cette programmation repose sur un thème historique, géographique, ethnomusicologique ou sur des cycles instrumentaux. Il relève d'un choix rigoureux. Le premier critère est celui d'être indépendant par rapport aux propositions officielles des ministères de la culture et de l'information. Souvent des Etats montent des ensembles folkloriques composés de jeunes musiciens et danseurs pour représenter leur pays à l'étranger. Des chorégraphes et des compositeurs contribuent à la formation de ces artistes interprètes pour élaborer de nouvelles formes inspirées ou copiées du patrimoine. Le deuxième critère consiste à ne pas recourir à des artistes ou à des musiques valorisées arbitrairement par le marché ou la mode. Le troisième critère est de faire la sélection en tenant compte des aspects artistiques relativement subjectifs: qualité et authenticité. Ces aspects sont souvent difficiles à conjuguer. Le jugement de valeur qu'on porte sur les musiques de ces pays étonne parfois les autorités culturelles et s'oppose parfois au goût du public local. De toute manière, la sélection renverse souvent la hiérarchie des valeurs établies dans le pays. Ce qui relance ou «réanime» des formes musicales méprisées ou en voie de disparition. Le quatrième et dernier critère est celui du transfert, c'est-à-dire le déplacement et la mise sur scène des musiques traditionnelles, qu'elles soient savantes ou populaires. Cet aspect, déjà posé par des ethnomusicologues et des producteurs culturels, les programmeurs l'ont subi par inadvertance ou par volonté d'expérimentation. Pour bien apprécier les comportements des musiciens provenant d'un autre contexte culturel sur la scène de l'I.M.A., il faudrait distinguer deux catégories de musiques: les musiques savantes et les musiques fonctionnelles.

Pour la première catégorie, le problème ne se pose pas réellement. Les mutations socio-économiques que connaît le monde arabe ont renforcé davantage le professionnalisme des musiciens qui ont principalement pour rôle le divertissement des auditeurs. Ils sont généralement cultivés, ayant fait des études au conservatoire, mais sans être entièrement tributaire de leur art. Enseignants, artisans, commerçants, etc., ces musiciens continuent à exercer grâce aux enregistrements et aux fêtes familiales, nationales et en célébrant des cérémonies, concerts, émissions radiophoniques et télévisuelles. A titre d'exemple, les troupes de la musique arabo-andalouse du Maghreb, qui ont étoffé l'orchestre, multiplié les violons et introduit de nouveaux instruments comme le piano et la guitare, s'adaptent à toutes les circonstances. Habitues à la sono, au théâtre à l'italienne et au goût du public local, ces musiciens pratiquent des fins de noubas, appelées *ikhlâs*, pièces jouées

en *presto*, où le rythme accéléré crée l'atmosphère d'une fête plus que d'un concert. Les assistants applaudissent, accompagnent l'orchestre et dansent également. D'autres genres musicaux savants requièrent le silence absolu. Le regretté Mounir Bachir exigeait des auditeurs un silence respectueux. Ce dernier est une composante essentielle de cette musique. En somme, les traditions savantes ne posent pas de difficultés de mise sur scène. Qu'ils soient dans un palais, dans le patio d'une demeure traditionnelle ou dans un théâtre, ces artistes professionnels expriment leur art musical avec beaucoup de dextérité et de sensibilité. On pourrait dire que certaines musiques savantes sont devenues très populaires.

Pour les musiques fonctionnelles, il convient de distinguer certains sous-ensembles, dont la prestation et le déplacement hors contexte se posent différemment. D'une part, les musiques populaires sacrées dont les représentants exercent une fonction sociale et rituelle au travers des cérémonies prophylactiques et expiatoires ou thérapeutiques, comme certains praticiens de *Zâr*, soufis ou membres de confréries. Plusieurs ensembles pratiquant le rituel de la transe ont été présentés sur la scène de l'I.M.A. La confrérie de *Oulad Baba Merzoug* et le *Diwân de Biskra* sont à cet égard des exemples remarquables. Leur genre musical populaire est similaire sur le plan rythmique et mélodique aux *gnawa* du Maroc ou aux *stambali* de Tunisie. Ces concerts sont à mi-chemin de l'intimité du phénomène de transe, (lequel est réglé selon les principes rigoureux relevant d'une logique de rituel face à un public avide de sensations, et ignorant le sens et les fonctions de cette cérémonie), et la logique du spectacle qui a ses propres règles artistiques et ses contraintes temporelles. Ces «concerts» n'ont pas satisfait une grande partie du public européen, venu plutôt se divertir, apprécier les formes musicales et peut-être découvrir de nouvelles expressions musicales. Il existe en revanche des troupes confrériques à deux facettes: l'une fonctionnelle et l'autre spectaculaire. Devenues professionnelles, et intégrées dans le circuit commercial par l'animation des mariages, circoncision, etc., ces confréries restent néanmoins liées à d'autres cérémonies d'ordre religieux ou rituel. L'exemple des *Gnawa*, voire des *Aïssawa* du Maroc est à cet égard exemplaire. Ces ensembles confrériques, devenus populaires, s'adaptent parfaitement à la scène du théâtre sans pour autant se couper de leurs pratiques rituelles. D'autre part, les multiples musiques populaires profanes, sont généralement des genres joyeux consacrés à l'animation des fêtes et pratiqués dans les lieux et les moments du jeu traditionnel. Les orchestres des *Rwayès* du Souss (Maroc), les *Itebbalen* de Kabylie, les différents ensembles des musiciens du Nil sont autant d'exemples de troupes qui ne posent pas de difficultés d'intégration à la scène conventionnelle européenne. Au contraire, elles s'adaptent avec aisance et allégresse aux différentes situations auxquelles elles sont confrontés.

4. La collection musicales: cinq ans d'enregistrement

Les concerts de l'I.M.A. ont modelé la carte des musiques issues du monde arabe et ses voisins musulmans et méditerranéens; de même qu'ils ont fait découvrir la richesse des chants populaires, l'énergie créatrice authentique des sociétés berbères de l'Atlas, celle du

Sahara et d'autres lieux encore; et enfin, ils ont fait connaître la beauté sereine des chants sacrés. Ces rencontres musicales qui font partager à un public restreint des sensations fortes et des moments de plaisir fugitif laissant des souvenirs qui s'effacent par l'usure du temps. Certains grands maîtres ont disparu, comme le luthiste irakien Mounir Bachir et le maître de la tradition andalouse marocaine de Fès Abdelkrim Raïs; certains genres instruments ou musicaux sont en voie d'extinction. Actuellement, face à la mondialisation et au phénomène de la world music, une grande partie de ses musiques sont inéluctablement en voie de disparition. Conserver des traces de ces traditions encore vivantes était une urgence, du moins une nécessité. Ainsi est née la collection de C.D. Musicales de l'I.M.A. Les enregistrements, effectués en public pendant le concert, ou parfois en studio ou sur le terrain, permettent à l'I.M.A. de sauvegarder ces traces et conserver des traditions d'un haut niveau artistique. Généralement, les musiciens traditionnels, quels que soient leur origine et leurs répertoires, sont rétifs aux studios et aux ambiances froides; ils préfèrent néanmoins une prise du son dans une ambiance familière ou dans une salle où le public chaleureux manifeste une écoute active. Tout en prolongeant ces concerts, la collection offrira progressivement toutes les traditions musicales d'un monde arabe, qui parfois les néglige, sous l'effet de l'absence d'une politique du patrimoine, de difficultés économiques et d'une banalisation du goût musical sous l'emprise des médias.

Depuis cinq ans, l'I.M.A., qui a enregistré tous les concerts, a édité et mis sur le marché 24 C.D. et prépare déjà 30 nouvelles parutions. Distribuée en France et dans le Monde par deux entreprises commerciales successives, Blue silver et Média 7, la collection est confiée actuellement à la société Harmonia Mundi. Chaque titre est pris en charge par un spécialiste confirmé de l'aire musicale concernée, à charge pour lui d'apporter rigueur pédagogique et précision scientifique en évitant toute technicité rébarbative. Ce musicologue ou ethnomusicologue rédige un livret dense, donnant les informations essentielles relevant d'une analyse multidisciplinaire qui aide à comprendre la musique enregistrée. Les 24 enregistrements sont consacrés aux grandes traditions savantes issues des hauts lieux de la culture arabe, comme Fès, Alep, Bagdad, Sanâa, etc., et aux traditions populaires urbaines et rurales. A titre d'exemple, je vous livre un aperçu de certains C.D. des plus importants de la collection.

Dans le répertoire de la tradition savante, celle-ci s'est ouverte par deux disques, enregistrés en Mai 1993, et comptant chacun 72 minutes. C'est un hommage rendu à Abdelkrim Raïs, Maître de la musique andalouse marocaine de Fès. Avec son orchestre de dix musiciens; il a interprété six fragments de noubas: hijâz al-machriqî, basît et quddâm raml el-maya, btayhi et quddâm al-rasd, insirâf basît al-istihlâl et insirâf btayhi al-'uchchâq. Raïs, avec son rebâb, dirige avec autorité les musiciens en lançant les parties vocales qui reviennent au coeur, dont émergent parfois les fulgurantes improvisations de deux *munchid* (chanteur). Une large place est faite dans le premier volume à des poèmes d'inspiration religieuses. Le dernier volume se termine par un poème consacré au thème de l'amour.

Un autre titre, enregistré en Octobre 1993, est consacré à Sabri Moudallal, maître de la grande tradition d'Alep, ville d'histoire et de culture et véritable conservatoire des *muwachchahât* (suites). Ce maître, qui était à 76 ans le premier muezzin d'Alep, a fait

preuve, malgré son âge, de qualités musicales et vocales remarquables. Il a interprété deux wasla (suites vocales): la première de 59 minutes, composée dans le mode hijâz kâr, comprend deux poèmes chantés profanes (muwachchah), coupés d'improvisations instrumentales (taqâsîm) et vocales (mawâwîl); la seconde de 15 minutes environ est une suite d'hymnes religieuses (madâ'ih nabawiyya). Moudallal, qui a enregistré un magnifique C.D. chez Occora Radio France, Les muezzins d'Alep, termine les deux wasla par un formidable appel à la prière (al-adhân).

La collection accueille en Février 1995 une autre grande voix d'Alep, celle de Adîb al-Dâyikh. Issu d'une lignée de récitants du Coran, il est actuellement au sommet de son art et ses moyens vocaux. Son répertoire est célèbre pour le choix rigoureux de poèmes d'amour, de ceux qui ont inspiré les troubadours européens. Accompagné d'un takht (petit orchestre), le chanteur interprète trois wasla successives de 71 minutes, composées dans les maqâm (modes) bayyâtî, sikâh et rast.

Une autre tradition savante arabe de Bagdad, le tchâlghî al- baghdâdî, a été enregistré en Janvier 1995 et interprété par le chanteur irakien Hussein al-A'dhami. La tradition du maqâm irakien, synthèse des grandes traditions musicales d'Orient, est aujourd'hui menacée d'extinction. Le C.D. est composé de six morceaux qui commence par une introduction instrumentale en mode khanabât précédant d'habitude les chants des maqâm irakiens, suivi de maqâm humayoun, husseini, beyât, awdj, rast, pendjgâh et nahawand. Autre point fort de la vie musicale irakienne, sans doute mieux connu en Europe, sa célèbre école de 'ûd, le luth, instrument-roi de la musique arabe. Nassir Shamma est l'un des plus grands de la nouvelle génération. Son C.D. enregistré, en Décembre 1994 par l'I.M.A. réunit des compositions originales de différents maqâm et où la virtuosité n'est jamais gratuite.

Dans la tradition populaire, je donne un exemple significatif: la geste hilalienne. Les deux C.D. édités par l'I.M.A. en Janvier 1996 recueillent environ deux heures d'une épopée chantée par le dernier barde de la Haute-Egypte, Sayyed al-Dowwi. Ce cheikh narre l'histoire tragique des tribus arabes chassées de leurs péninsule par la faim et terminant leur voyage en Tunisie, où elles s'entre-déchirent. Cette épopée balançant entre légende et faits dure des centaines d'heures. Le maître al-Dowwi, accompagné de quelques musiciens, peut la raconter complètement dans des cafés de l'Egypte pendant les nuits du ramadan et devant un auditoire averti. Cet enregistrement, le seul existant dans le Monde, présente un exemple de sauvegarde et de conservation d'un patrimoine oral de l'Humanité, que seuls les disques et autres supports de diffusion peuvent faire actuellement.

Preservation, uniformisation, la troisième voie.

Chérif Khaznadar

Il est une anecdote que j'aime à citer. elle remonte au début de ce siècle à l'époque des enregistrements sur rouleaux de cire. La technique avait atteint le monde arabe et des ingénieurs du son s'efforçaient d'enregistrer des chansons arabes. Tous les documents dont nous disposons de cette époque sont des enregistrements de fragments de chansons, aucun n'est complet, les chants ou les phrases musicales sont brusquement interrompues. Aucune chanson ne durait les trois minutes fatidiques de contenance du rouleau puis, plus tard, du disque 78 tr/min. Que firent alors les compositeurs? Ils firent des chansons qui duraient trois minutes.

Cette anecdote résume une grande partie de mon exposé. Grâce à la machine et à la technique nous pouvons aujourd'hui connaître les sons (musiques et chants) d'il y a cent ans et plus et, à cause de la machine et de la technique, ces musiques et chants ont été profondément et artificiellement modifiés. Ils ont été en effet modifiés sous une contrainte extérieure, une contrainte technique. Pour la première fois, dans ce domaine, l'homme ne maîtrisait plus l'évolution de son chant, il avait introduit entre lui et sa voix une machine. Mais l'anecdote ne se termine pas là. La technique évolue... Dès 1948, apparaissent les disques 45 et 33 1/3 tr/min. et ce n'est plus trois mais quarante à cinquante minutes qui sont disponibles pour la chanson arabe. Oum Kalthoum va pouvoir continuer à chanter ses longues mélodies et Fayrouz ses chansonnettes. La technique qui avait durement contraint ouvre maintenant des voies nouvelles et diverses qui vont aller se multipliant.

Quelle merveille que cette machine, ces machines qui nous permettent d'entendre des sons émis il y a cent-vingt ans! Et ces sons gravés, enregistrés, demeurent, par des techniques de plus en plus sophistiquées, protégés, préservés jusqu'à la nuit des temps. Dans mille ans, un chercheur curieux pourra m'entendre, entendre chacun d'entre nous ici sur l'enregistrement classé, archivé, protégé de ce colloque. Quelle merveille que cette machine qui nous permet d'être au Congrès du Caire de 1932, de parcourir le monde avec Braïloïu et avec tous ces chasseurs de sons qui n'hésitaient pas à transporter des dizaines de kilos de matériel à travers brousses, forêts et montagnes pour nous les apporter, pour les étudier mais aussi pour les préserver. Quelle merveille que cette machine qui permet aujourd'hui, pour autant qu'on le veuille, à peu de frais, de préserver tout le patrimoine immatériel de l'humanité. Dans des centaines, des milliers d'années, tous ceux qui viendront après nous, de cette planète ou d'une autre, pourront nous connaître sous tous nos aspects grâce à la «foultitude» d'enregistrements audios et audiovisuels que nous leur léguerons.

Mais la machine n'est pas seulement faite pour voyager à travers le temps, elle permet de voyager à travers l'espace et avec elle nous pouvons communiquer instantanément avec l'ensemble de l'univers. Nous sommes ici mais, grâce à une petite boîte noire, nous som-

mes ailleurs. Non seulement nos sons mais notre image circulent à travers le monde. Nous pouvons faire passer des messages à nos contemporains. Nous pouvons leur dire, entre autres, «ma musique est bien plus belle que la tienne», «tu devrais faire comme moi si tu veux devenir riche et puissant». Nous pouvons également leur dire «si tu ne fais pas comme moi tu seras toujours en retard, tu seras laissé pour compte». Et mon contemporain, qui n'est pas bête, se dira «je vais faire comme lui et comme lui je deviendrai riche et puissant», mais il pourra se dire aussi «je ne vais pas faire comme lui, c'est lui qui doit m'imiter, pas moi». Et la machine va prendre parti, elle dira ce qui est *le bien* et ce qui est *le mal* et elle aura toujours raison parce qu'elle est du côté du plus fort.

La machine a toujours raison, elle établit des codes, elle invente un langage, son langage. Et c'est en fonction de ses codes, de ses chiffres qu'on existe ou qu'on n'existe pas, on est tel ou tel numéro de téléphone, de portable, de e-mail. En fonction de son langage, on est PC ou Mac, on est satellite ou câblé, on est branché ou pas. La machine nous rapproche, la machine nous sépare.

Elle nous rapproche, gomme nos différences, nous fond dans un moule identique, celui d'une homogénéisation culturelle universelle. Nous avons les mêmes références, les mêmes besoins, les mêmes goûts, les mêmes consommations. «Asseyez-vous dans une salle de cinéma, écrit Benjamin R. Barber¹, ou dans les tribunes d'un stade, ou entrez dans un centre commercial, un hôtel international ou un *fast-food* dans n'importe quelle ville du monde et essayez donc de savoir où vous êtes. Vous êtes nulle part! Vous êtes partout! Vous vivez dans une abstraction, perdue dans le cyberspace. Jouez sur une console de jeux: le monde qui vous entoure disparaît. Regardez MTV: les images universelles qui défilent et les dissonances mondiales qui vous assourdissent vous disent n'importe quoi sauf le pays dans lequel vous êtes».

La machine nous sépare. Face à l'hégémonie culturelle qu'elle favorise et qu'elle véhicule et qui est celle de la culture américaine, des nationalismes s'exacerbent avec leurs dimensions ethniques, raciales et religieuses. Les fondamentalismes et les intégrismes prospèrent. La machine est leur meilleur allié pour propager leurs idéologies fascisantes. Quelle monstruosité que la machine!

Merveilleuse? Monstrueuse? La Machine? ou l'Homme? Mais l'un est-il désormais séparable de l'autre? La machine est-elle autre chose que l'exacerbation des extrêmes, des contradictions de chacun d'entre nous? Est-elle autre chose que la mise en évidence du Dr Jekyll et du Mr Hyde qui sommeillent dans chacun d'entre nous? «La technologie électronique est radicale, écrit Jean Duvignaud², elle jette l'homme et ses images dans une confrontation avec tous leurs contemporains vivant autour d'eux. Tout se passe comme si la planète était un vaste système d'échanges dans lequel tous les éléments, réels ou virtuels, se répondraient l'un à l'autre, s'altéreraient ou se modifieraient en se métissant réciproquement. Et contrairement à ceux qui prédisaient au 'village mondial' confusion et homogénéité, la

1. *Djihad versus McWorld*, tr; française de Michel Valois, Desclée de Brouwer, Paris, 1996.

2. In *Cultures du Monde*, N° 2, MCM, (Paris, 1998).

communication généralisée a provoqué de nombreuses éruptions d'autonomie, imprévisibles». Métissage, voilà le mot lâché. N'est-ce pas vers un métissage synthèse, un métissage contamination que nous mènent, de plus en plus vite, l'homme et la machine? Et ce métissage en quoi est-il différent de celui sur lequel se sont construites les grandes civilisations de l'antiquité en Egypte, en Grèce, à Rome, à Bagdad, à Damas ou à Grenade? Il va plus vite, beaucoup plus vite, c'est tout!

Passés les questionnements, les peurs, les réserves justifiées que nous pouvons avoir aujourd'hui face à l'intrusion de la machine dans notre intimité, dans notre univers quotidien, ne faut-il pas les transcender, les ramener à leur juste proportion et se faire de la machine une alliée inconditionnelle, soumise, pour procéder avec elle à la préservation de nos identités dans leur enrichissement et leur développement au contact, désormais accessible, de l'autre? Le métissage, «cette copulation mondiale des formes» pour citer à nouveau Jean Duvignaud, ne serait-il pas cette troisième voie qui préserverait notre identité tout en lui permettant de se repositionner dans un environnement radicalement différent depuis que l'homme s'est asservi à la machine qui devait le servir?



La musica dell'incudine

Sergio Bonanzinga

Desidero anzitutto ringraziare il professor José Antonio González Alcantud per avermi offerto l'opportunità di partecipare a questa seconda serie di «dialoghi» fra Antropologia e Musica. Devo dire che l'originale tematica –*Hombres, Músicas, Máquinas*– individuata dagli organizzatori del *Coloquio*, mi ha stimolato a ideare diverse configurazioni per questo mio intervento. In un primo momento ho pensato ai problemi riguardanti le tecnologie di documentazione ed elaborazione digitale dei repertori etnico-musicali e coreutici. Successivamente ho ritenuto di focalizzare gli itinerari «tipografici» e «fonografici» della musica popolare, come esempio di interferenza tecnologica entro culture di prevalente mentalità orale. Sono infine approdato a un argomento che mi pare rifletta con particolare pertinenza il tema suggerito dal *Coloquio*. Tratterò pertanto di uomini che «musicalmente» trasformano la materia attraverso tecniche ergologiche pre-industriali relative agli ambiti della metallurgia, della produzione del gesso e della tessitura. Il terreno di osservazione è la Sicilia: luogo in cui abitualmente svolgo le mie ricerche.

1. *Il ritmo nella vita e nell'arte popolare in Sicilia* è il titolo di una conferenza tenuta nel 1905 da Alberto Favara presso il Circolo di Cultura di Palermo¹. L'autore, che è stato il primo ad affrontare sistematicamente lo studio della musica popolare in Sicilia, esamina in questo saggio svariate forme di espressività ritmica, legate sia a pratiche ergologiche sia a comportamenti sociali, nel quadro di suggestive corrispondenze tra sfera tecnica e spazio simbolico, tra utilità pratica e valori estetici. Il saggio contiene tra l'altro una serie di accurate osservazioni riguardanti i ritmi di lavoro dei fabbri ferrai², un settore rimasto in seguito del tutto ignorato dalla ricerca etnomusicologica. Ho pertanto avviato, a partire

1. Il testo venne pubblicato postumo sulla «Rivista d'Italia» nel 1923 (XXVI, pp. 79-99) e successivamente ristampato in un volume che raccoglie anche gli altri studi di Favara sulla musica popolare siciliana (cfr. FAVARA, Alberto, *Scritti sulla musica popolare siciliana - Con un'appendice di scritti di U. Ojetti, C. Bellaigue, E. Romagnoli e A. Della Corte*, a cura di Teresa Samonà Favara. Roma, De Santis, 1959, pp. 86-120); a tale edizione si farà d'ora innanzi riferimento. Ricordiamo inoltre che il cospicuo lavoro di ricerca svolto da Favara tra il 1896 e il 1923 (oltre mille trascrizioni musicali corredate da notizie e testimonianze), venne sottoposto a revisione critica e dato alle stampe per la cura di Ottavio Tiby soltanto nel 1957 (cfr. FAVARA, A., *Corpus di musiche popolari siciliane*, 2 voll. Palermo, Accademia di Scienze Lettere e Arti). Per un quadro storico relativo all'indagine etnomusicologica in Sicilia, si veda: BONANZINGA, Sergio, «Etnografia musicale in Sicilia. 1870-1941», *Suoni e Culture* (Biblioteca, 1), Centro per le Iniziative Musicali in Sicilia, (Palermo, 1995). Per una rassegna delle ricerche recenti: «Canti popolari in Sicilia», a cura di S. Bonanzinga, numero monografico di *Nuove Effemeridi*, X, (1997), 40.

2. Cfr. FAVARA, *Scritti*, pp. 91-98. Per alcune trascrizioni su pentagramma dei ritmi di lavoro di fabbri e maniscalchi, cfr. anche FAVARA, *Corpus*, vol. II, pp. 577-580. Tali trascrizioni appaiono qui riprodotte in Appendice.

dal 1988, specifiche indagini rivolte a riscontrare e ad ampliare la *documentazione prodotta* da Favara.

In Sicilia, l'attività dei fabbri ferrai (*mastri ferrarà*) prevedeva una notevole varietà di ritmi per sincronizzare il lavoro sull'incudine: il maestro (*u mastru i fòrgia*) adoperava il martello mentre uno o più aiutanti (*battimazza*, di solito apprendisti) impiegavano mazze di vario peso. Il peso degli attrezzi e l'intensità ritmica della battitura dipendevano dalle dimensioni del ferro in lavorazione. Oltre a puntuali notizie sui ritmi di lavoro, Favara raccolse sorprendenti testimonianze sul «senso» musicale attribuito dai fabbri al loro battere sull'incudine: *Di ddocu, di la ncùnia, spuntau la musica; tutti li musichi spuntaru di ddocu* (Da lì, dall'incudine, è nata la musica; tutte le musiche sono nate da lì)³.

Il mestiere del fabbro ha mantenuto le coordinate tradizionali fino a tempi recenti. Molti artigiani di paese ricordano ancora bene il tempo in cui la «musica dell'incudine» si udiva anche di notte, perché la bottega doveva soddisfare le esigenze dei contadini bisognosi della continua produzione e manutenzione di zappe, vomeri, falci e altri attrezzi agricoli. Nei piccoli centri e nelle città esiste comunque tuttora una discreta richiesta di ferri di cavallo (soprattutto in rapporto al fiorire di corse equestri a carattere clandestino). Rilevamenti effettuati a Messina⁴, San Fratello (provincia di Messina)⁵, Àlia (provincia di Palermo)⁶ e Salemi (provincia di Trapani)⁷ –dove sono ancora attivi artigiani che praticano le tecniche tradizionali– hanno sostanzialmente confermato le testimonianze raccolte da Favara. Ad Àlia, uno dei fabbri, dopo avere eseguito alcuni ritmi (con mazza e martello per la fabbricazione del ferro di cavallo e con martello e due mazze per la costruzione di uno scalpello, cfr. ESEMPIO 1 e 3), ha rimarcato che lavorare sull'incudine è come suonare, e ha accompagnato le parole con i movimenti del solfeggio per mostrare la differenza tra il ritmo *in tre* (di martello e due mazze) e quello *in quattro* (di martello e tre mazze). A Salemi, il maestro ha ribadito che non solo «la musica era nata sull'incudine» ma che questa doveva essere considerata uno strumento musicale perché se ne poteva ricavare una notevole varietà di suoni; e mentre parlava percuoteva l'incudine in più punti come incontrovertibile prova acustica. Tutti i fabbri incontrati hanno inoltre manifestato un certo grado di compiacimento estetico per un'essenziale fase di lavorazione, l'*appiddatina* (*pidder* a San Fratello), che consiste nel battere a tempo alcuni colpi sull'incudine –e talvolta anche sul ceppo (cfr. ESEMPIO 2)– mentre si sta procedendo nella battitura del ferro.

3. Cfr. FAVARA, *Scritti*, p. 93.

4. Informatori: Giuseppe Fenga (n. 1915, martello), Domenico Lo Presti (n. 1942, mazza). Rilevamento svolto da S. Bonanzinga e F. Giannattasio: Messina (rione Mare grosso), 30-6-88.

5. Informatori: Pietro Bellitto (n. 1932, martello), Benedetto Lardo (n. 1942, mazza). Rilevamento svolto da S. Bonanzinga e G. Giacobello nell'ambito dell'attività di ricerca dell'Archivio Etnomusicale del *Centro per le Iniziative Musicali in Sicilia* (CIMS): San Fratello (ME), 30-3-91.

6. Informatori: Pietro Ferrara (n. 1929, martello), Vincenzo Leone (n. 1946, seconda mazza), Filippo Minnuto (n. 1930, prima mazza). Rilevamento svolto da S. Bonanzinga e G. Finocchiaro nell'ambito dell'attività di ricerca dell'Archivio Etnomusicale del CIMS: Alia (PA), 5-4-90.

7. Informatori: Andrea Gullo (n. 1930, seconda mazza); Bartolo Maltese (n. 1916, martello); Francesco Rapallo (n. 1929, prima mazza). Rilevamento svolto da S. Bonanzinga nell'ambito dell'attività di ricerca dell'Archivio Etnomusicale del CIMS: Salemi (TP), 21-11-93.

Scrivo a tale riguardo Alberto Favara: «Un fabbro di Salemi vedeva nell'*appellatina*, oltre l'utilità pratica del lavoro, anche il segno distintivo fra i fabbri e i calderai, che battono sempre in proceleusmatici»⁸. Le botteghe artigiane di calderai (*quararara*) sono ormai rare in Sicilia, ma a Palermo, nel rione Brancaccio, ne esiste ancora una che prosegue l'attività secondo le modalità tradizionali⁹. Il ritmo di lavoro è uniforme ed effettivamente tende a una formalizzazione in «proceleusmatici», cioè a sequenze di quattro brevi con la prima accentata:

Un caso che esemplifica forme di competenza specificamente «sonora» tra i fabbri è rappresentato dalla costruzione di campanacci per animali (*campani*). Questi oggetti sono prodotti da artigiani che hanno acquisito una particolare specializzazione. I nostri rilevamenti sono stati condotti nei paesi di Santa Lucia del Mela (ME)¹⁰ e Castellammare del Golfo (TP)¹¹. Particolarmente apprezzata è l'abilità di *intunari* (intonare) o *accurdari* (accordare) in modo diverso ogni campanaccio, operazione che si compie ponendone l'apertura su un perno di ferro a forma acuminata (*palu a cornu*) per poterla modificare a colpi di martello. La costruzione di altri oggetti qualifica inoltre la competenza sonora del fabbro. Alcuni, come lo scacciapensieri (*marranzanu*) e il triangolo (*azzarinu*), sono veri e propri strumenti musicali. Il tipo di prestazione che però distingueva «il vero maestro» (*lu veru mastru*) risiedeva nel sapere costruire le bòccole del carretto (*vùsciuli*), che per essere apprezzate dovevano essere a *sonu i campana* (suono di campana). Si tratta di «due scatole metalliche, entrambe a forma di un tronco di cono, le quali vengono collocate, una per lato, alle estremità dell'asse delle ruote, che è di ferro omogeneo. [...] durante il movimento di rotazione dell'asse, fanno un piccolo *gioco* e, urtando continuamente e rimbalzando ora contro l'una ora contro l'altra rondella, producono un suono particolare, ritmato con dolcezza. Ogni carrettiere tiene a che il proprio carretto abbia le *vùsciuli* «a suono di campana», anche per non essere tediato dal rumore aspro e stridente delle due ruote sulle quali si bilancia il veicolo. Il fabbroferroia, d'altra parte, per fondere le bòccole a dovere (78 parti di rame e 22 di stagno), esige un alto prezzo»¹². Sul versante dell'uso, appare evidente il valore attribuito alle *vùsciuli*: il suono valeva da «insegna» e rientrava nella più ampia gamma di sonorità che caratterizzavano il lavoro e la vita dei carrettieri¹³.

8. Cfr. FAVARA, *Scritti*, p. 93.

9. Informatori: Gaetano Schiavo (n. 1936), Luigi Schiavo (n. 1960), Pietro Schiavo (n. 1963). Rilevamento svolto da S. Bonanzinga e G. Finocchiaro nell'ambito dell'attività di ricerca dell'Archivio Etnomusicale del CIMS: Palermo, 7-5-1990.

10. Informatore: Giovanni Mercadante (n. 1929, calderaio). Rilevamento: Santa Lucia del Mela (ME), 12-4-91. Ricerca: S. Bonanzinga (fonoripresa e videoripresa S-VHS).

11. Informatori: Antonino Cosentino (n. 1922, fabbro), Innocenzo Lorito (n. 1937, fabbro). Rilevamento: Castellammare del Golfo (TP), 1-8-91. Ricerca: S. Bonanzinga (fonoripresa).

12. Cfr. LO PRESTI, Salvatore, *Il carretto*. Palermo, Flaccovio, 1959, pp. 27-28.

13. La consuetudine di applicare dispositivi sonori ai veicoli per segnalarne il passaggio era un tempo molto diffusa. Tra le varie soluzioni adottate, Eric STOCKMANN ricorda come in Moravia si usasse una lamina di legno flessibile la cui estremità sfregava rumorosamente sui raggi di una ruota posteriore del carretto, secondo il medesimo meccanismo di funzionamento della raganella (cfr. «Volksmusikinstrumente und arbeit», in *Deutsches Jahrbuch für Volkskunde*, XI, [1965], p. 249). Sul mestiere e il canto dei carrettieri in Sicilia, cfr. in particolare «I carrettieri», a cura di Elsa GUGGINO, *Archivio delle tradizioni popolari siciliane - Folkstudio*, 25, (Palermo, 1991), (I ed. 1978).

L'incudine può perfino divenire un vero e proprio strumento musicale «suonato» dal mastro con uno o due martelli. Un maniscalco di Messina ha eseguito un ritmo con il martello, utilizzandone testa e manico e colpendo alternativamente l'incudine e il ceppo per variare il timbro. Ancora più sorprendente è la documentazione realizzata a Salemi, dove il fabbro anziano ha eseguito *a sunata a ddù marteddi* (la suonata a due martelli): un autentico virtuosismo percussivo che serviva a svagarsi e a misurarsi in abilità con altri artigiani, rompendo in questo modo la *routine* della giornata lavorativa.

L'idea del fabbro-musicante –suonatore e cantore– circola d'altronde ampiamente sia nel mondo antico sia presso svariate culture di interesse etnologico e nel folklore europeo. Nella tradizione elleòo-latina era a esempio diffusa una credenza che attribuiva a Pitagora la scoperta degli intervalli musicali mentre passava dalla bottega di un fabbro: «Macrobio (IV sec. d.C.) e Boezio (480-524 d.C.) riferiscono che Pitagora trovò i rapporti delle consonanze musicali prestando ascolto ai suoni prodotti da martelli di pesi diversi nell'officina di un fabbro»¹⁴. Tale credenza non aveva fondamento sul piano della fisica acustica ma scaturiva «dalla tradizione secondo cui Pitagora conosceva i segreti della musica magica scoperti dai mitici fabbri, i Dattili, ritenuti inventori della musica e fondatori di rituali mistici»¹⁵. La letteratura etnologica offre dal canto suo numerose esemplificazioni del particolare valore attribuito alla «musica dell'incudine» nelle società tradizionali. Così, la cadenza della mazza del fabbro è considerata dai Dogon dell'Africa nord-occidentale come l'espressione sonora maggiormente benefica e purificatrice¹⁶. Più in generale, va ricordato come la stessa figura del fabbro si trovi al centro di un articolato sistema mitologico e rituale presso molti popoli asiatici (Siberia) e africani (Africa nera)¹⁷. Al fabbro è pure riconosciuto il potere di guarire e profetare, cioè di esercitare pratiche che nelle società arcaiche sono intimamente connesse al fare musicale e coreutico¹⁸. Aspetti musicali precipiamente connessi al lavoro del fabbro sono stati peraltro documentati da diversi autori¹⁹. Valga per tutti la seguente descrizione riguardante il funzionamento della forgia tradizionale africana:

14. Cfr. GOZZA, Paolo, «Introduzione», in *La musica nella Rivoluzione Scientifica del Seicento*, a cura di P. Gozza, Il Mulino, (Bologna, 1989), p. 11.

15. Ivi, p. 11, nota 6.

16. Cfr. CALAME-GRIAULE, Geneviève, *Il mondo della parola. Etnologia e linguaggio dei Dogon*, trad. it. ridotta a cura di Giovanna Antongini e Tito Spini. Torino, Boringhieri, 1982 (or. 1965), p. 249.

17. Riguardo ai miti e ai simboli relativi ai fabbri e alle arti metallurgiche, si vedano tra gli altri: CERULLI, Ernesta, «Il fabbro africano eroe culturale», in *Studi e materiali di storia delle religioni*, XXVIII, (1957), 2, pp. 79-113; ELIADE, Mircea, *Arti del metallo e alchimia*, trad. it. Torino, Boringhieri, 1987 (or. 1977); HERBERT, Eugenia W., *Iron, Gender and Power. Rituals of Transformation in African Societies*. Bloomington and Indianapolis, Indiana University Press, 1993.

18. Cfr. LANTERNARI, Vittorio, «Il fabbro africano fra tecnica e mitologia», in Id., *Dei, profeti, contadini, Liguori*, (Napoli, 1988), pp. 243-260. Non è senza significato che anche in Sicilia i fabbri-maniscalchi detengano un sapere terapeutico tradizionale indirizzato agli equini e siano inoltre costruttori di potenti amuleti in ferro molto richiesti nell'ambito delle comunità. Valga riportare la testimonianza del fabbro Bartolo Maltese, di Salemi, che ancora oggi si reca in bottega il pomeriggio del Venerdì Santo per costruire un buon numero di piccoli ferri di cavallo a cui viene attribuito grande valore scongiuratorio da amici, parenti e concittadini.

19. Si vedano in particolare: MICHELS-GEBLER, Ruth, *Schmied und Musik: über die traditionelle Verknüpfung von Schmiedehandwerk und Musik in Afrika, Asien und Europa*. Bonn, Verlag für systematische

Il ciclo di funzionamento del forno è avviato con una prima carica del minerale; ma poi prosegue con successive ricariche di minerale e carbone, immesse dal foro circolare superiore. Vari operatori, diretti dal fabbro anziano, attendono per ore alle necessarie attività. Ma fra i coadiutori più comuni emerge il ruolo dei due addetti ai mantici. Il loro contributo di lavoro e di partecipazione è ricco di espressioni che di gran lunga oltrepassano la dimensione utilitaristica per assumere un significato estetico e musicale. Di fatto i due operatori si alternano nei loro interventi, con lunghi turni, entrambi seduti fianco a fianco sull'alto del forno. Uno alza e abbassa con vigore i coni di pelle dei mantici, seguendo un ritmo serrato, e così facendo accompagna i movimenti col canto. È un canto modulato, dal ritmo deciso, corrispondente al ritmo dei mantici.

L'altro operatore risponde al canto del primo su un tono più alto, e seguendo una struttura amebica accompagna la canzone con il suono dell'arpa. Il ritmo pulsante della canzone, l'impegno partecipativo dei due musicisti-cantori creano un clima d'intensa espressività. Il canto oltreché addolcire la fatica dei lavoranti, rinvigorisce l'azione dei mantici e garantisce magicamente il buon risultato finale. Varia è la tematica delle canzoni, secondo le diverse società e culture. Tra i Matakam [Camerun settentrionale] prevalgono temi d'amore. Uno chiede alla ragazza perché non vuole sposarlo, un altro dice che aspetterà la ragazza quando va ad attingere acqua al pozzo. Ma presso i Burundesi i canti trattano temi della vita del fabbro, le esperienze dei fonditori, i vari momenti del lavoro e dei riti congiunti, con invocazioni e glorificazione della divinità.

[...]

Per l'intera durata del lavoro in fucina il mantice è tenuto in funzione, con movimenti alterni delle braccia, da un operatore che marca i tempi con una sorta di cantilena muta, un soffiare ritmato delle labbra, a cui s'unisce sincronicamente il battere del martello, con l'effetto complessivo d'un allegro gioco coreutico e musicale²⁰.

Per il folklore europeo un esempio emblematico è offerto dal *martinete*, un genere poetico-musicale andaluso considerato il prototipo del *cante* gitano. Il *martinete*, che secondo l'attuale stilizzazione della *performance* flamenca viene eseguito senza accompagnamento di chitarra dopo la *seguirilla*, si ritiene appunto originato come canto di lavoro scandito dal ritmo del martello durante il lavoro di forgia (si veda a tale riguardo la relazione di Manuel Lorente Rivas pubblicata in questo stesso volume).

Tornando al nostro contesto di analisi, appare significativo rilevare una singolare forma di trasmissione dalla competenza sonora dei fabbri a quella dei suonatori di tamburo (*tammurinara*) di cui abbiamo conoscenza ancora grazie alle indagini condotte da Favara: *Comu nuatri sintiamu li mastri farrara, la sturiàvamu supra lu tammurinu* (Appena noi ascoltavamo i suoni dei fabbri, li studiavamo sul tamburo). Lo studioso attribuisce la

Musikwissenschaft, 1984; Mc NAUGHTON, Patrick, *The Mande Blacksmiths. Knowledge, Power and Art in West Africa*. Bloomington and Indianapolis, Indiana University Press, 1988; CALDEROLI, Lidia, «Notes sur le langage des soufflets chez les forgerons Mòosé (Wùbr-téngà, Burkina-Faso)», in *L'Ethnographie* 92, I (1996), 119, pp. 163-94.

20. Cfr. LANTERNARI, *Il fabbro africano*, cit., pp. 253-54.

testimonianza a Giuseppe Caciccia («vecchio di oltre 80 anni, di una famiglia di *tammurinara*, nella quale i ritmi tradizionali si sono tramandati per secoli di padre in figlio») e conclude osservando: «La *necessità* del ritmo passa dal lavoro sull'incudine al *lavoro sul tamburo*: è l'applicazione della stessa legge su una materia diversa»²¹. Si tratta di una considerazione di centrale importanza in ordine ai principi di discrezione del *continuum* sonoro in Sicilia: il passaggio del ritmo dal dominio *tecnico* all'ambito dell'*espressività* è in questo caso emblematicamente rappresentato.

Questo profondo nesso tra la sfera della «fabrilità» e le forme della «espressività» non è certo casuale o esclusivo del contesto in esame. Valga a riguardo ricordare la stessa vicenda della nozione di «ritmo» (*rhythmós*) nella cultura greca. Secondo l'analisi di Émile Benveniste, fino al periodo attico (V sec.), *rhythmós* veicola il significato di «forma distintiva; figura proporzionata; disposizione», ma nella particolare accezione di forma mobile, fluida, a differenza dei termini *eidós*, *morphé*, *schéma* che indicano «una «forma» fissa, realizzata, posta in certo qual modo come un oggetto»²². A partire dal V secolo si specializza il significato di *rhythmós* in quanto «forma del movimento [...] determinata da una «misura» e soggetta a un ordine»²³. Tale innovazione si deve a Platone che rapporta inoltre il termine alle questioni della teoria musicale. Così conclude Benveniste: «è l'ordine nel movimento, l'intero processo dell'armonioso assetto degli atteggiamenti del corpo combinato con un metro che si chiama ormai *rhythmós*. Si potrà allora parlare del «ritmo» di una danza, di una andatura, di un canto, di una dizione, di un lavoro, di tutto quanto suppone un'attività continua scomposta dal metro in tempi alternati. La nozione di ritmo è ormai stabilita. [...] Ci è voluta una lunga riflessione sulla struttura delle cose, poi una teoria della misura applicata alle figure della danza e alle inflessioni del canto per riconoscere e dare un nome al principio del movimento cadenzato»²⁴.

2. Diverse operazioni tecniche di «battitura» erano in Sicilia ritmate dal canto. Così accadeva per la lavorazione delle fibre (per es. asfodelo e lino) o del gesso²⁵ ma, trattandosi di mestieri ormai desueti, le documentazioni dirette risultano piuttosto modeste. In partico-

21. Cfr. FAVARA, *Scritti*, p. 94; cfr. OTTAVIO TIBY, Anche, *Il canto popolare siciliano. Studio introduttivo*, in FAVARA, *Corpus*, vol. I, pp. 98-106.

22. Cfr. BENVENISTE, E., *La nozione di «ritmo» nella sua espressione linguistica*, trad. it. in Id., *Problemi di linguistica generale*. Milano, Il Saggiatore, 1971 (or. 1951), p. 396.

23. Ivi, p. 398.

24. *Ibidem*.

25. Le manifestazioni ritmiche ed espressive legate al lavoro sono state oggetto di numerose analisi. Uno studio antesignano è stato: BÜCHER, Karl, *Arbeit und rhythmus*. Leipzig, Reinicke, 1924. Per un orientamento generale si vedano: LEYDI, Roberto, *Canti di lavoro e sul lavoro*, in Id., *I canti popolari italiani*. Milano, Mondadori, 1973, pp. 294-295; ARCANGELI, Piero-SASSU, Pietro, «I canti del lavoro», in *Le tradizioni popolari in Italia. Canti e musiche popolari*, a cura di R. Leydi, Electa, (Milano, 1991), pp. 95-102. Tra i contributi recenti a carattere teorico si segnalano: GIANNATTASIO, Francesco, *Ritmi di produzione e produzione di ritmi: la musica «di lavoro»*, in Id., *Il concetto di musica*, «La Nuova Italia Scientifica», (Roma, 1992), pp. 218-230; STOCKMANN, Doris, «Musik und Arbeit», in *Volks- und Populärmusik in Europa*, Laaber, Herausgegeben D. Stockmann, Laaber-Verlag, 1992 (Neus Handbuch der Musikwissenschaft, Band 12), pp. 49-65.

lare, è stato possibile documentare i canti che ritmavano la produzione del gesso. Un esempio venne registrato a Resuttano (provincia di Caltanissetta) nel 1972, ma in una particolare versione rilevata durante la mietitura; si tratta con probabilità di una variante assunta in un ambiente diverso dall'originario o per processi di trasmissione o per semplice partecipazione alla mietitura di braccianti solitamente impiegati nelle cave di gesso²⁶. Altri documenti sono stati più recentemente raccolti a Raffadali (provincia di Agrigento)²⁷ e a Delia (provincia di Caltanissetta)²⁸; queste registrazioni, essendo però state effettuate «fuori contesto», non consentono di individuare l'effettiva struttura del canto in rapporto alla dinamica ergologica. La produzione del gesso non si effettua infatti più secondo la tecnica tradizionale da circa quarant'anni, ma a Raffadali è stato possibile ricostruire le modalità della frantumazione dei blocchi dopo la cottura²⁹.

La *mmaccata* (o *mazziata*) doveva svolgersi in un apposito spazio presso la fornace (*carcara*) per opera di almeno due lavoranti che colpivano alternativamente con le mazze i blocchi da frantumare. Uno dei due, la *prima mazza*, si incaricava di guidare il ritmo intonando le parole della *mmaccata* (la denominazione del canto, come spesso accade, corrisponde a quella dell'atto produttivo). L'altro lavorante, la *seconda mazza*, replicava iterando un ritornello *non sense*. Se i lavoranti erano tre, due svolgevano la funzione di *seconda mazza* colpendo i blocchi sincronicamente; quando invece si batteva in quattro, due fungevano da *prima* e due da *seconda*. L'impatto percussivo viene sempre a coincidere con la prima e l'ultima sillaba di ogni verso. La struttura ritmica è estremamente regolare. La melodia, in forma A(a+b) B(c+d), presenta evidente impianto tonale (la magg.). I testi sono caratterizzati da versi *non sense* intercalati da brevi parti narrative, il più delle volte riferite alle condizioni del lavoro (cfr. ESEMPIO 4):

O nicarè
 A la la la la
 A picciul'è bbè'
 A la la la la
 Porta lu iaschitè
 A la la la la
 E vivvirè
 A la la la la³⁰

26. Il documento è stato pubblicato in edizione discografica a cura di GUGGINO, Elsa, (*Musiche e canti popolari siciliani. Canti del lavoro*, vol. I, Albatros VPA 8206, 1974, brano A/2); sulla particolarità del rilevamento e per la trascrizione del testo verbale, si veda il libretto allegato al disco.

27. Informatore: Domenico Tutto Lo Mondo (n. 1927, contadino; da giovane ha lavorato come gessaio). Rilevamento svolto da E. Cuffaro nell'ambito del progetto «Echos». *Corso teorico-pratico per la formazione di operatori e ricercatori nel settore etnomusicologico*, organizzato presso l'Istituto di Scienze Antropologiche e Geografiche della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Palermo: Raffadali (AG), 20-3-1987.

28. Informatore: Alfonso Genova (n. 1922, contadino; occasionalmente partecipava alla battitura del gesso). Rilevamento svolto da A. Corrado nell'ambito del progetto *Echos*: Delia (CL), 22-11-1988.

29. Informatori: Giovanni Iacono (n. 1930, martellista, da giovane ha lavorato come gessaio); Girolamo Tutto Lo Mondo (n. 1927, da giovane ha lavorato come gessaio). Rilevamento svolto da S. Bonanzinga nell'ambito dell'attività di ricerca dell'Archivio Etnomusicale del CIMS: Raffadali (AG), 21-6-91.

30. Traduzione: «O picciolino /.../ A piccolo è bello /.../ Porta il fiaschetto /.../ E beviamo /.../».

3. Una più ampia ricognizione nell'ambito dei «ritmi tecnici»³¹ consente di estendere le esemplificazioni a operazioni quali l'estrazione e la lavorazione della pietra o ancora il lavoro al telaio, dove la bontà del suono è garanzia stessa di pregiata manifattura. L'esplicita connotazione «musicale» del lavoro al tradizionale telaio di legno è stata di frequente evidenziata dai demologi dell'Ottocento, i quali hanno percepito la stretta connessione fra sonorità ritmica dello strumento e canto della tessitrice (*carera*)³². La postura del corpo, simbioticamente inscritta nel movimento del telaio, richiama sulle labbra delle *careri* «quasi meccanicamente e come per efficacia di aiuto il tale e tal altro strambotto, la tale o tal'altra canzonetta»³³. Se da un lato, dunque, i canti delle tessitrici segnalano una specifica e intrinseca modalità di accordo tra lavoro e suono, dall'altro, il telaio stesso vive nella rappresentazione come «un prezioso e armonico strumento musicale»: *Oh chi cunciertu ca c'è ni stu lignu!* (Oh che concerto c'è in questo legno!), recita infatti il verso di un indovanello in forma di ottava raccolto a Modica (provincia di Siracusa)³⁴.

L'osservazione attuale permette di verificare quanto fino ad alcuni decenni fa costituiva esperienza ancora diffusa, essendo il telaio, se pure in grande declino, non del tutto dismesso dalle donne siciliane. Ad Alcara Li Fusi (provincia di Messina) abbiamo difatti potuto documentare la correlazione del lavoro di tessitura con canti e preghiere (anche recitate), rilevando una totale osmosi tra livello tecnico e momento espressivo. È inoltre significativo rilevare il modo in cui procede il lavoro quando nel medesimo ambiente operano una tessitrice e una filatrice: esse difatti talvolta cantano all'unisono, ma più spesso l'opportunità del lavoro in coppia è colta per recitare ritmicamente rosari in forma responsoriale³⁵.

31. Per la nozione di 'ritmo tecnico', cfr. LEROI-GOURHAN, André, *Il gesto e la parola*, 2 voll., trad. it. Torino, Einaudi, 1977 (or. 1964-65), vol. II, p. 362. L'applicazione della nozione di 'ritmo tecnico' nell'ambito di una tipologia dei fatti etnico-musicali si trova in BONANZINGA, S., «Forme sonore e spazio simbolico. Tradizioni musicali in Sicilia», *Archivio delle tradizioni popolari siciliane - Folkstudium*, 31-32, (Palermo, 1993), pp. 57-78. Per lo studio dei saperi tecnici nelle società arcaiche e pre-industriali, si vedano inoltre: ANGIONI, Giulio, *Il sapere della mano. Saggi di antropologia del lavoro*. Palermo, Sellerio, 1986; BALFET, Hélène, «Tecnologia», in CRESSWELL, Robert, *Il laboratorio dell'etnologo. II. Definizioni, analisi, modelli: sei ipotesi*, trad. it. a cura di Pier Giorgio Solinas. Bologna, Il Mulino, 1981 (or. 1975), pp. 63-111; CRESSWELL, Robert, «Tecnica», voce in *Enciclopedia*, vol. XIII, Einaudi, (Torino, 1981), pp. 971-994. Per un generale inquadramento storico-critico dei concetti di «arte» e «artigianato», si vedano tra gli altri: BRUSATIN, Manlio, «Artigianato», voce in *Enciclopedia*, Einaudi, (Torino, 1977), vol. I, pp. 922-956; BUTTITTA, Antonino, «Cultura materiale e ideologia in Sicilia», in *La cultura materiale in Sicilia*, Atti dei I Congresso internazionale di studi antropologici siciliani, «Quaderni del circolo semiologico siciliano», n. 12-13, (Palermo, 1980), pp. 29-39; DAMISH, Hubert, «Arti», in *Enciclopedia*, Einaudi, (Torino, 1977), vol. I, pp. 868-921. Sulle tecniche pre-industriali in Sicilia si vedano anche: *La cultura materiale in Sicilia*, cit.; *I mestieri. Organizzazione, tecniche, linguaggi*, II Congresso internazionale di studi antropologici siciliani, «Quaderni del circolo semiologico siciliano», n. 17-18, (Palermo, 1984); *Le forme del lavoro. Mestieri tradizionali in Sicilia*. Palermo, Libreria Dante, 1990.
32. Alcuni canti di tessitrici sono stati raccolti da Favara all'inizio del secolo a Palermo e nei pressi di Sant'Agata Militello (cfr. FAVARA, *Corpus*, vol. II, nn. 148, 190, 440).
33. Cfr. PITRÈ, Giuseppe, *La famiglia, la casa, la vita del popolo siciliano*. Palermo, Pedone Lauriel, 1913, p. 145.
34. Cfr. UCCELLO, Antonino, *Tessitura popolare in Sicilia. L'ideologia della coltre nella civiltà agropastorale*. Siracusa, Zangarastampa, 1978, p. 27.
35. Informatori: Giovanna Bartolo (n. 1928) e Concetta Virzì (n. 1920). Rilevamento: Alcara Li Fusi (ME), 12-4-91. Ricerca: S. Bonanzinga - CIMS (fonoripresa e videoripresa S-VHS).

4. Nei contesti ergologici esaminati si è notata la tendenza a trascendere il gesto tecnico per accedere a una dimensione «sovramateriale». Atteggiamenti analoghi sono d'altronde comuni nelle società tradizionali, dove – come abbiamo in parte ricordato – l'universo produttivo si configura in forme ritualizzate. Una successione lineare di azioni mirata a un risultato concreto (mietere, trebbiare, pescare, cacciare) è difatti caratterizzata, sul piano paradigmatico, da un diverso ordine di valori che proiettano la dimensione contingente del lavoro, già rito, in quella assoluta del mito³⁶. Il livello performativo (sonoro, ma anche gestuale e cinesico) simbolizzerà allora l'aspirazione al conseguimento di un risultato (*efficacia pratica*) entro una dimensione protetta e garantita da influenze negative (*efficacia simbolica*)³⁷.

Note

ESEMPIO 1

Ritmo di martello e mazza per la fabbricazione del ferro di cavallo (Alia, PA)

♩ ≅ 108

♩ = martello
 ♩ = mazza

"appiddatina"

ESEMPIO 2

Ritmo di martello e mazza per la fabbricazione del ferro di cavallo (Messina)

(tratto da F. GIANNATTASIO, *Ritmi di produzione*, cit., p. 220)

♩ = mazza ♩ = martello

* = sull'incudine ▲ = sotto il corno dell'incudine (di circa un tono più alto)

Registrazione di S. Bonanzinga e F. Giannattasio, Messina 1988.

36. Per la posizione teorica, cfr. in particolare MICELI, Silvana, «Rito. La forma e il potere», in *Uomo & Cultura*, 10, (1972), pp. 132-158 e BUTTITTA, Antonino, *Dei segni e dei miti*. Palermo, Sellerio, 1996, *passim*. Per una applicazione a contesti produttivi tradizionali, si vedano le osservazioni di Elsa GUGGINO in merito alla *mattanza* dei tonni in Sicilia («I canti della memoria», in *La pesca del tonno in Sicilia*, a cura di Vincenzo Consolo, Sellerio, [Palermo 1986], p. 90). Per alcune valutazioni relative agli ambiti di applicabilità della nozione di «ripetizione mitico-rituale», cfr. DI NOLA, Alfonso, «Ripetizione rituale», voce in *Enciclopedia delle Religioni*, Vallecchi, (Firenze, 1973), vol. III, cc. 400-402.

37. Sul concetto di «efficacia simbolica», cfr. LÉVI-STRAUSS, Claude, *Antropologia strutturale*, trad. it. Milano, Il Saggiatore, 1966 (or. 1958), pp. 210-230.

ESEMPIO 3

Ritmo di martello e due mazze per fabbricare uno scalpello (Alia, PA)

♩ = 69

colpi di preparazione sull'incudine

"appiddatina"

- = martello
- = prima mazza ("mazza d'avanti", sempre alla sinistra dell'incudine)
- = seconda mazza ("mazza di canto")

ESEMPIO 4

Ritmo per la battitura del gesso (Raffadali, AG)

♩ = 52
(12")

* = colpo di mazza

prima mazza *

O ni-ca-rè A pic-ciu-l'è bbè

seconda mazza *

A la la la la A la la la

* *

Por-ta lu ia-schi-tè E vi-vi-vi-rè

la A la la la la A la la la la

Appendice

(estratto da FAVARA, A., *Corpus di musiche popolari siciliane*, vol. II, pp. 577-580)

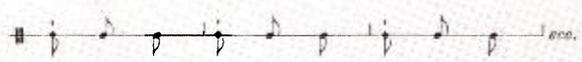
(24)
577

A) MASTRI FIRRARA¹⁾

PALERMO 1073.

Offitio meccanico Mura di San Vito

Lavoro in tre: una mazza pesante ed una media affidate a due giovani battitori, un martello al mastro di forgia. Serie di tribacchi rapidi:



Fra due mazze si forma il trocheo:

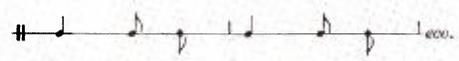


1074.

Maniscalco in Via Pignatelli Aragona

Il ritmo fondamentale dei fabbri è il dattilo, afferma il tammurinaru Peppi Cacia. Forse perchè per lo più lavorano in due.

Infatti nella mascalea di Via Pignatelli Aragona si sente:



Il mastro di forgia batte col martello due colpi, uno sull'incudine, per dare il tempo, ed uno sul ferro, oppure ambedue sul ferro.

1) ♯ mazza pesante
♯ mazza media
♯ martello

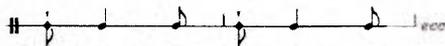
Tutta di l'ancunia nasci la musica. Quannu marciavanu li surdati, lu tammurinu su-
nava accussi:



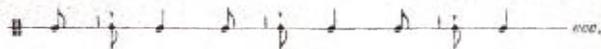
Prima pi fari la musica supra l'ancunia si sfasciava macari lu ferru. Ora no: o' è
la misura, la forma (sviluppo del piacere estetico).

Forme sincopate: sul ferro caldo ma non abbastanza rammollito:

Forma tetica:



Forma anaerusicca:



Altre forme:

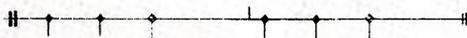


Opificio Martorella, Via Carella

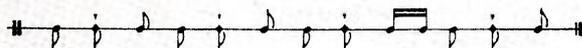
Colpi preparatori del martello sull'incudine, per dare il tempo; indi s'inizia il lavoro in tre:



La mazza grossa, nella tetrapodia, lascia un colpo in aria:



Scherzi del martello sull'incudine, pi vintiari:



(15)
579

TERMINI 1077.

Chianu di la Cruci
Riportato da F. P. MULÈ

sul ferro su l'inc. simile

1078.

Riportato da F. P. MULÈ

Tre fabbri 1)

1079.

Mastri ferrari a Porta Missina

Una mazza e un martidduzzu. Ritmi vari.

1) Non è indicato nel ms. la suddivisione del lavoro.

Orientamenti della ricerca etnomusicologica in Sicilia (1970-1998)

Elsa Guggino



Prima di entrare in argomento, fornirò alcune informazioni preliminari riguardanti l'opera degli studiosi che ci hanno preceduto e le istituzioni cui oggi facciamo riferimento. La raccolta e lo studio dei canti popolari vedono in Sicilia una rigogliosa fioritura a partire dalla seconda metà dell'Ottocento. L'attenzione dei demologi, però, fu volta pressoché esclusivamente ai testi. Le trascrizioni delle musiche, benché taluni folkloristi ne avvertissero la rilevanza, occuparono un posto del tutto marginale nelle varie raccolte. Ad esse si interessarono viceversa alcuni musicologi. Tra i vari (e generalmente brevi) studi, di norma a carattere monografico, si distingue, sia per la mole, sia per la scrupolosa attenzione con cui furono annotate le melodie, il *Corpus di musiche popolari siciliane* di Alberto Favara, steso tra il 1896 e il 1923, ma pubblicato postumo a cura del genero Ottavio Tiby (Palermo 1957). Favara attese alla raccolta dei canti e delle musiche seguendo rigorosi criteri di fedeltà al documento. Egli tuttavia si affidò esclusivamente al suo finissimo orecchio, malgrado già fosse entrato nell'uso il fonografo Edison; tradusse, inoltre, su pentagramma quanto veniva ascoltando (Cfr. Bonanzinga 1995). Ambedue le cose – l'assenza di una macchina memorizzante quale il registratore e la trascrizione su pentagramma – inevitabilmente privano la documentazione di molte preziose indicazioni. Per avere un'idea del genere di mutilazioni che soprattutto le musiche più stilisticamente elaborate di necessità vennero a subire, basterebbe confrontare la trascrizione dei canti di carrettiere che compaiono nel *Corpus* con le registrazioni odierne fatte nelle stesse aree.

La documentazione sonora della musica folklorica in Sicilia, come nel resto d'Italia, si attuava in maniera sistematica a partire dal secondo dopoguerra, ad opera di ricercatori e studiosi sia italiani che stranieri. A Roma viene fondato nel 1948 il *Centro Nazionale di Studi di Musica Popolare* (CSMP); seguirà, nel 1962, la costituzione dell'*Archivio Etnico Linguistico-Musicale* (AELM) della Discoteca di Stato. Intorno alla metà del '70 vengono istituite le prime due cattedre di etnomusicologia, nell'Università di Roma e, poco tempo dopo, in quella di Bologna.

In Sicilia la data che segna l'avvio di un serio lavoro collettivo di ricerca e di studio è il 1970, anno in cui viene fondato il «Folkstudio di Palermo», di cui sono stata presidente fino al 1990, carica che attualmente è ricoperta da un giovane antropologo, Ignazio Emanuele Buttitta. Al Folkstudio si è affiancato nel 1982, il «Centro Iniziative Musicali Siciliane» (CIMS) che comprende due sezioni: una dedicata alla musica culta contemporanea e un'altra, da me diretta, dedicata alla musica etnica. Fino a cinque anni fa non esisteva un insegnamento universitario di etnomusicologia in Sicilia; quando è stato istituito a Palermo (nel 1993), è stato affidato a me per supplenza in quanto unica antropologa, nella

Facoltà di Lettere e Filosofia di Palermo ad essersi occupata, sin dalla metà degli anni Sessanta, del rilevamento dei canti popolari. Nel 1997 è stata bandito infine il concorso per professore associato, che è ancora (1998) in atto.

Sia il Folkstudio che il CIMS, hanno operato e operano in stretta collaborazione con l'Istituto di Scienze Antropologiche e Geografiche e con l'Istituto di Storia della Musica (del primo fa parte la cattedra di Storia delle Tradizioni popolari, di cui sono titolare, del secondo la cattedra di Etnomusicologia). Si tratta di una collaborazione dettata da ragioni scientifiche, ma motivata anche dal fatto che nelle istituzioni che ho menzionato, universitarie e non, operano le stesse persone o persone unite da analoghi interessi culturali. Cercherò di illustrare ora il lavoro di ricerca e di studio che si è svolto, in particolare, a Palermo. Benché il titolo del convegno, *Hombres, musica y maquinas* sembri suggerire, come elemento ineludibile del rapporto, proprio il terzo termine, *maquinas*, la mia relazione privilegerà piuttosto il binomio *hombres-musica*. Il nodo problematico all'interno del nostro lavoro, infatti, è stato ed è ancora fundamentalmente costituito dalle relazioni intercorrenti fra *uomini e musica* all'interno della cultura popolare tradizionale. Avere privilegiato il piano della tradizione non significa che abbiamo rilevato solo quei documenti che si mostravano sufficientemente integri e/o «arcaici». Abbiamo inteso raccogliere tutto ciò che oggi vive di un patrimonio in via di estinzione, poiché si tratta di testimonianze di vita e di pensiero, oltre che di modi musicali, di indubbia rilevanza umana e scientifica; nel contempo, però, abbiamo tenuto in gran conto le trasformazioni intervenute nella tradizione, facendoci testimoni dell'oggi.

Nel percorrere il tracciato degli orientamenti teorico-metodologici della ricerca nel corso degli ultimi trent'anni, terro presente, in particolare per il primo decennio, l'attività del Folkstudio dal momento che al suo interno sono maturate le direttive di ricerca oggi seguite (Cfr. Guggino 1994). Quando si costituì l'associazione, gli echi del '68 erano molto forti. Diffusa, non solo in ambito giovanile, era la considerazione del folklore come cultura «altra», opposta e da opporre a quella borghese. Nelle sue punte più ideologizzate il discorso era venuto a estremizzarsi fino a giungere alla teorizzazione di un folklore contestativo. Ora, è ben chiaro che, se teniamo presente la definizione gramsciana di folklore come cultura delle classi subalterne, la cultura tradizionale popolare (quella delle classi contadine, per intenderci) non può essere contestativa. Se non contestativa per sé, era ad ogni modo assumibile come tale all'interno di un progetto che affidava il riscatto delle classi subalterne anche al recupero critico della loro cultura e in particolare del folklore musicale. Erano i tempi in cui, chitarra in braccio, molti folksingers giravano per piazze e teatri usando il folklore come arma di battaglia politica, come strumento di contestazione del «sistema». Per vie diverse, spingeva in questa direzione anche l'insegnamento di Ernesto de Martino, studioso poco noto in Europa, ma che in Italia ha fatto e continua a far sentire il *pequeña* suo peso. Le sue ricerche nel Meridione d'Italia, volte essenzialmente al mondo magico e alla lamentazione funebre, avevano finito da un lato con l'identificare miseria materiale con miseria psicologica, e con il delineare di conseguenza una società di diseredati la cui presenza al mondo era posta continuamente in rischio (in sostanza, una società dipicolabili); dall'altro, senza che se ne avvertisse la contraddizione, tali ricerche

erano venute ad incoraggiare una sorta di adesione empatica con i destini di quelle che lo studioso napoletano chiamava plebi meridionali. Il compito dell'antropologo era primariamente, nella visione demartiniana, quello di contribuire al risanamento di una frattura fra «gruppi umani» che prendono parte attiva alla storia e altri che della storia non partecipano, che essa anzi esperiscono con angoscia, dal momento che si trovano «in una condizione strumentale come 'natura' o come 'anime morte'» (1975: 62). E' evidente la forte marca ideologica dell'insegnamento demartiniano. Di essa inevitabilmente risentì, ai suoi inizi, l'attività del Folkstudio, in particolare il momento della riproposta. Anche il Folkstudio, infatti, era venuto a inserirsi nel vasto movimento del folk-revival che da tempo attraversava la Francia, l'Inghilterra, gli Stati Uniti. La ricerca sul campo, tuttavia, risentì assai poco del clima dell'epoca. Ciò che si privilegia, al di là di ogni ideologia, fu piuttosto il rigore della documentazione. Il che significa da un lato la padronanza dei linguaggi musicali e non (parole, gesti, comportamenti), dall'altro la disponibilità di buone apparecchiature e di persone esperte nell'usarle con avvedutezza tecnica e competenza antropologica.

Se dovessi indicare un modello, che negli anni sono venuta sempre più ad apprezzare, sia pure con mediazioni e adattamenti, dovrei segnatamente ricordare *Méthode de l'ethnographie* di Marcel Griaule (1957). Talune proposizioni, che tanto scandalo hanno suscitato e suscitano, ritengo piuttosto che siano esemplari. Quando, ad esempio, Griaule raccomanda all'etnologo di usare nella ricerca del fatto sociale «la meme ardeur que font les naturalistes a établir une liste exhaustive des insectes et de plantes» (p. 4), credo che, al di là di ogni cattiva interpretazione, bisogna intendere le sue parole come un invito alla precisione, alla conoscenza esatta, minuziosa, del fenomeno osservato (Guggino 1984/85). Allo stesso fine tendeva, in ultima analisi, il metodo dell'osservazione partecipante raccomandato da Malinowski (1973).

Va da sé che l'importanza delle musiche e dei canti popolari risiede non solo nella loro qualità estetica, ma anche e soprattutto nella loro rappresentatività sociale. Fatto imprescindibile nella ricerca e nell'analisi dei documenti e dunque la conoscenza del rapporto musica-contesto; intendendo per contesto non solo l'occasione in cui una musica o un canto vengono eseguiti, ma, più ampiamente, i modi di vita, le forme di pensiero che cantori e suonatori condividono con la microcultura di cui fanno parte.

Quando il Folkstudio fu costituito, la tradizione musicale popolare si era mantenuta abbastanza vivace sia nella memoria che nell'uso e si poterono rilevare agevolmente vari generi musicali: canti di lavoro, musiche e canti eseguiti in occasioni di intrattenimento collettivo, canti religiosi, musiche strumentali. Da allora a oggi il patrimonio musicale, così come altri momenti del folklore, si è molto impoverito. Ancora fruttuosa risulta tuttavia la ricerca sul terreno, stante il fatto che non sono radicalmente mutate, in diverse aree, le strutture produttive e, di conseguenza, le modalità comunicative e associative tradizionali. Ciò va detto in particolare per i canti che accompagnano le celebrazioni natalizie e quelle del Venerdì Santo, celebrazioni che segnatamente contemplano, oltre al momento devoto, quello spettacolare.

Tradizioni musicali che hanno subito un più rapido declino nel corso dell'ultimo trentennio sono quelle che con il lavoro intrattengono un rapporto più o meno strettamente funzio-

nale: per esempio alcuni canti dei contadini, i canti dei carrettieri, i canti delle saline, quelli della *mattanza*, dei cavaatori di pietra, di gesso, di tufo. Ciò è dovuto al fatto che gli antichi mestieri sono venuti meno o attraversano una forte crisi oppure si svolgono con mezzi meccanici. In tutte e tre i casi il canto ha perduto la sua primigenia ragione d'esistenza, i suoi antichi valori d'uso: ritmare il lavoro, renderne più lieve la fatica, celebrare la gioia del suo buon esito. Ampi margini di resitenza, fra i canti collegati al lavoro, si registrano tutt'oggi in quelli dei carrettieri (Cfr. Guggino 1979).

Mi soffermerò a parlare più diffusamente di tre repertori: due appartenenti al mondo contadino e uno a quello della pesca, limitandomi poi a illustrare brevemente altri documenti video, man mano che verranno proiettati. Il primo repertorio è quello dei carrettieri. L'ho scelto sia perché si possa leggere tra le righe il modo in cui abbiamo proceduto nella ricerca, sia perché si tratta di una delle più alte forme di canto monodico in Sicilia. L'indagine si è estesa a lungo nel tempo e ha consentito una esatta conoscenza del regime di vita dei carrettieri, della organizzazione del loro lavoro, della loro collocazione sociale all'interno del più generale contesto contadino, nonché della loro autoconsiderazione. Il mestiere del carrettiere era pressoché del tutto scomparso già quando, molti anni addietro (intorno alla meta degli anni 60) li incontrai la prima volta. Non era scomparsa però la memoria dei canti, né l'abitudine di cantarli.

I carrettieri erano dei trasportatori di merci di varia natura che si muovevano con il loro carretto entro il ristretto circondario del paese o, più spesso, da un paese all'altro, compiendo percorsi che duravano più giorni. Il canto accompagnava il solitario cammino; ma si riproponeva anche allorché i carrettieri si incontravano nei fondaci, sorta di locande sparse nelle campagne, che si offrivano come luoghi di sosta e di ristoro per uomini e bestie insieme. In questi luoghi si cantava a gara, sfidandosi l'un l'altro a chi sapesse il canto più bello, a chi padroneggiasse meglio le sottili ornamentazioni melismatiche.

In linea di massima i carrettieri godevano di un mezzo di loro proprietà: un carretto e un cavallo (un mulo, i meno abbienti); altri però lavoravano alle dipendenze di un proprietario di carretti, di norma egli stesso carrettiere. Non godevano tutti di eguale reddito e il loro gruppo si presentava pertanto socialmente diversificato. Per quanto molti di loro conducessero una vita grama, godevano di un grande privilegio, più volte fatto presente nei loro discorsi e che riferirò con le parole di un carrettiere: «non eravamo schiavi di nessuno». Al contrario, i braccianti agricoli erano sottoposti a ogni genere di angherie da parte dei proprietari terrieri. Questa autoconsiderazione della categoria sul piano sociale, può avere giocato un ruolo non marginale nella conservazione dei canti. Il rigetto generalizzato del proprio passato di miseria, infatti, da parte di chi ha raggiunto oggi un medio benessere e uno status sociale più avanzato, investe anche il dato culturale la dove il ricordo della subalternità economica si unisce a quello delle vessazioni subite. Ciò che ha costituito, però, un elemento fondamentale per la perpetuazione dei canti dei carrettieri è stato il fatto che non sempre il mestiere è radicalmente mutato. Nella più parte dei casi i carrettieri sono divenuti camionisti o gestori di trattorie in cui i camionisti convergono, come un tempo i carrettieri usavano fare nei fondaci: non manca dunque la possibilità di incontrarsi e di cantare a gara come nel tempo passato. Le occasioni di incontro conviviale sono anche

promosse dai carrettieri: ancor oggi essi costumano riunirsi in qualche casa di campagna dove trascorrono frequentemente l'intera notte bevendo, mangiando e sfidandosi nel canto. Quandoun carrettiere canta a gara con altri, se lo fa ad arte, sono frequenti le acclamazioni: «bonu ci isti», «bona a purtasti», con ciò significando il riconoscimento della sua padronanza delle tecniche esecutive. Un carrettiere è bravo, il suo canto risulta bello per i compagni, non solo e non tanto perché ha una bella voce, ma soprattutto se la sua emissione vocale è corretta, se possiede una giusta «cadenza», se cioè è abile a far rientrare gli artifici vocali di cui fa sfoggio nel modulo musicale di un *cantu a la carrittera*. Bravo dunque un esecutore, bello il suo canto, se la tecnica è ineccepibile, se l'artificio è raffinatamente perseguito. Ascolteremo prima un canto di carrettiere, ponendo attenzione al tratto che al massimo lo qualifica: la ricchezza dell'ornamentazione melismatica. (Ascolto di Fazzu lu *cantu di la franculina*, «Faccio il canto del francolino», eseguito da Ignazio Dominici, Villabate-PA).

Vedremo adesso sullo schermo lo stesso carrettiere durante una riunione conviviale in cui tutti i convenuti cantano a gara. Nella parte finale del canto egli improvvisa la «chiamata», l'invito a cantare, cioè, rivolto a uno dei compagni. L'improvvisazione, pur nella libertà inventiva, risponde a precisi stilemi previsti dalla tradizione. (Video)

Se di un'arte del canto deve parlarsi, a fianco dei carrettieri metterei una delle migliori esecutrici incontrata nel corso delle ricerche; migliore sia per la purezza della voce, sia per le accortissime tecniche esecutive (Cfr. Pennino 1985). L'artificio del canto di Tindara, una contadina di Santa Lucia del Mela (prov. di Messina) è perfettamente avvertibile anche ad un primo ascolto. Lei cantava, talvolta insieme al padre, sia durante i lavori di campagna sia a casa. Il suo canto svolgeva spesso la funzione dell'intrattenimento collettivo, e a questo scopo era chiamata da quanti lavoravano nei campi, in particolare durante la raccolta delle olive. Potremmo annoverarla tra quelli che Peter Burke (1978) chiama cantori semiprofessionisti. Lo strumento cui di frequente si accompagnava era l'organetto, talvolta sostituito dalla fisarmonica. (Ascolto di *Giuvutteddu di Castrurriali*, «Giovannottino di Castoreale» e di *Brunetta mi dicisti a prima vista*, «Brunetta mi interpellasti al primo sguardo»).

Sia i canti dei carrettieri sia quelli di Tindara si offrono da un lato come esempi significativi per sfatare il mito romantico, ancora persistente, dell'improvvisazione e della spontaneità del canto popolare; dall'altro invitano a riconsiderare una concezione universalistica (e pertanto culturocentrica) del bello artistico e a correggere, al suo interno, certe proposizioni che ne escludono la tecnica come elemento costitutivo. Già i carrettieri, come si è visto, sia nella loro tensione esecutiva, sia nel giudizio espresso nei confronti dell'amicocantore, suggeriscono un'idea del prodotto artistico fondata privilegiatamente sulla tecnica e sul diniego di qualunque improvvisazione. Tindara viene a dirci altrettanto non solo attraverso il suo canto, ma anche attraverso sue esplicite dichiarazioni. Ricordo che una volta le dissi: «Tua figlia ha una bella voce e vedo che, sentendoti cantare, ha appreso i tuoi canti». Lei ribatté: «Non basta ascoltarli, deve venire a a scuola da me»; doveva, ossia, trascorrere, attraverso la disciplina del rapporto maestro-allievo, da un possibilismo rielaborativo al rigore della norma, quanto dire dall'oralità alla scrittura, intendendo qui per scrittura le regole codificate dalla tradizione. Quanto si è osservato sulla «volontà d'arte» che sostiene

i canti di Tindara e quelli dei carrettieri, e sul modo in cui essa si atteggia, è estendibile a molti repertori, soprattutto a quelli che prevedono occasioni di un ascolto pubblico più o meno formalizzato.

Il terzo repertorio è costituito dalla *cialoma*, ossia dai canti intonati durante la mattanza, particolare tipo di pesca del tonno praticata nel Mediterraneo, dalle Coste nord-africane al Meridione d'Italia (peninsulare e insulare), alla Spagna da dove sono venute le (relativamente) recenti innovazioni nella tonnara di Favignana. Favignana è la maggiore delle Isole Egadi, di fronte a Trapani, città sita nell'estrema punta occidentale della Sicilia. Qui più volte ho soggiornato durante la stagione della pesca, seguendo il lavoro dei tonnaroti, osservando la *mattanza* e i lavori che la precedono (Cfr. Guggino 1996). Un complesso di reti, distinto in varie *camere*, viene messo in mare all'inizio della primavera. I tonni sono costretti ad entrarvi poiché lungo il loro percorso (ben noto ai marinai) incontrano una lunga rete che li indirizza ad esse. Di tutte le *camere* solo l'ultima è provvista di fondo: è la *camera della morte*. Nell'ultima fase del lavoro le imbarcazioni (*muciare*, barche di medie dimensioni, e due grandi *vasceddi*, barconi grandi e molto lunghi) si dispongono in forma di quadrato racchiudendo in superficie la rete in cui sono rimasti prigionieri i tonni. La squadra dei pescatori comincia a tirarla su restringendo sempre più il quadrato fino all'affiorare dei tonni. E' in questa fase lavorativa che si levano *aiamola* e *gnanzù*, due canti che ritmano i movimenti dei pescatori. Ambedue procedono con un *solo* che svolge la parte narrativa e una risposta corale: *aiamola*, appunto, o *gnanzù*. Il primo si canta all'inizio, quando i movimenti sono più pausati; l'altro quando devono accelerarsi, facendosi prossimi alla superficie il fondo della rete e, dunque, i tonni. Per quanto si tratti di un canto/ritmo di lavoro, non sono solo le esigenze pratiche, ma anche quelle estetiche che chiedono di essere soddisfatte: per quanto la voce del *solo* non giunga ai *tonnaroti* più distanti da lui, a chi lo esegue sono richieste, oltre alla sapienza del ritmo, una voce che melodicamente si dispieghi e una compiuta esposizione del testo. Il coro, per converso, dovrà rispondere all'unisono, senza sfasature. L'abbondanza della pesca va celebrata anche con la bellezza del canto. Ma i tempi odierni hanno visto, irreversibilmente, tramontare l'una e l'altra.

Un documento drammatico è quello registrato in video alla fine della primavera scorsa. Drammatico in primo luogo poiché attesta quanto mai prima d'ora era accaduto: si è fatta mattanza malgrado i tonni fossero molto piccoli: dai dieci ai quindici chili; solo pochissimi dai trenta ai cinquanta (un tonno di giusta stazza dovrebbe pesare almeno trecento chili). Un vero massacro contrario all'etica della pesca. A fianco di ciò, l'approssimazione della *cialoma*: essa non è più guidata da un esperto cantore, il coro risponde scompostamente, essendo pochi ormai i tonnaroti di mestiere, né si ha l'animo di cantare. In questa situazione si canta e si fa mattanza, quand'anche non si dovrebbe, «per i turisti, per la televisione». E dinanzi alla macchina da presa si può anche eleborare, per vanteria o compiacenza, un falso. E' quanto è stato offerto quest'anno al cineasta di turno, calato da non so dove, nella ricostruzione di un improbabile dialogo fra il rais, ossia il capo della ciurma dei pescatori e il gestore della tonnara. Quello autentico se l'era perso per sbadataggine. Vediamo ora in ridotto montaggio alcune immagini della *mattanza* tratte da antichi documentari e, più ampiamente, la ripresa in video del maggio scorso (1998).

Prendendo spunto dalla breve documentazione audiovisiva sulla *mattanza*, vorrei fare una considerazione conclusiva: la minaccia per il folklore musicale, come per altre espressioni della cultura popolare tradizionale, non tanto è rappresentata dalla loro progressiva, ma *naturale*, perdita, sia nell'uso che nella memoria, quanto dai tentativi di forzato mantenimento o di ripristino. Tradizioni morenti o già estinte sono rifiorite sotto due spinte: la prospettiva del turismo, «ultima spiaggia per il riscatto economico della Sicilia» (Giallombardo 1990: 50) e la tanto proclamata riappropriazione della propria identità culturale. Enti regionali e comunali, insieme a sedicenti intellettuali, guidano tali operazioni, tra loro spesso collegate nel «veicolare un'immagine suggestiva» dell'Isola. Espressioni folkloriche un tempo solidali alla società che le produceva e ne fruiva, con il trasformarsi del tessuto sociale e della relativa cultura di cui erano espressione, quando non radicalmente stravolte da interventi esterni, tuttavia vengono ad essere «proiettate in una sorta di orizzonte metastorico del sentire popolare, e cristallizzate in forme espressive le cui origini, quanto più si perdono in un passato indefinito, tanto più assumono i contorni di archetipi della spontaneità e della genuinità» (Ibidem). Ricordo un allucinante discorso che, oltre trent'anni fa, a Trecastagni (Catania), mi fece un prete sulle «reliquie» dei santi martiri Alfio, Filadelfo, Cirino. Tre paesi e, dunque, primariamente, le rispettive parrocchie (meta di pellegrinaggi), si contendevano le ossa del cranio, le orecchie, e via dicendo. Il religioso parlava con grande serietà delle macabre divisioni, vantando che la sua parrocchia aveva finalmente ottenuto, dopo varie questioni, un pezzo d'osso. Le ragioni di tali contese sono evidenti, sia pure facendo salva la sincerità della fede.

Ebbene, anche il patrimonio folklorico può funzionare come una reliquia.

Riferimenti bibliografici

- BONANZINGA, S., «Etnografia musicale in Sicilia (1870-1941)», *Suoni e Culture*, 1 (1995).
- BURKE, P., *Cultura popolare nell'Europa moderna*. Milano, Mondadori, 1980 (ed. or. 1978).
- DE MARTINO, E., *Mondopopolare e magia in Lucania*. Roma-Matera, Basilicata editrice, 1975.
- FAVARA, A., *Corpus di musiche popolari siciliane*, 2 voll., a cura di O. Tiby. Palermo, Accademia di Scienze Lettere e Arti, 1957.
- GIALLOMBARDO, F., *Festa orgia e società*. Palermo, Flaccovio, 1990.
- GRIAULE, M., *Méthode de l'ethnographie*. Paris, P.U.F., 1957.
- GUGGINO, E., «Carrettieri: il mestiere e il canto», in Capitò, G., *Il carretto siciliano*. Palermo, Sellerio, 1979.
- «Marcel Griaule: un percorso di lettura», in *Uomo e Cultura*, 33-34, (1984-85).
- «Folkstudio. 25 anni», *Archivio delle tradizioni popolari siciliane*. Palermo, Folkstudio, 1994.
- «Favignana. Aiamola!», in *Nuove Effemeridi*, 34, (1996/II).
- MALINOWSKI, B., *Argonauti del Pacifico occidentale. Riti magici e vita quotidiana nella società primitiva*. Roma, Newton Compton, 1973 (ed. or. 1922).
- PENNINO, G., «Due repertori musicali tradizionali», *Archivio delle tradizioni popolari siciliane*. Palermo, Folkstudio, 1985.



Implicaciones del determinismo tecnológico en la fragmentación de las ciencias musicales

Joaquín Labajo

Admitido el hecho de que en nuestra sociedad actual «la música» se concibe fundamentalmente como actividad reducida a la explotación rentable del tiempo de ocio, y que su práctica no es considerada esencial para el progreso social, económico o tecnológico de los pueblos, nada tiene de particular que la prensa, nacional y extranjera, ofrezca con cierta frecuencia noticias, referentes a viejas y nuevas proclamaciones del mundo científico, en torno al valor de la música para el aprendizaje de las ciencias matemáticas o de otras disciplinas. En el actual contexto educativo, se hace necesario justificar la rentabilidad instrumental de su presencia, en el marco general de la didáctica, y por tanto, de su coste para las arcas de los gobiernos. Tanto en el Reino Unido como en otros países, entre los que se encuentra España, la enseñanza musical dentro de las enseñanzas generales encuentra su acreditación justamente en motivos que como éstos u otros (desarrollo en los individuos de un espíritu de cooperación, organización, disciplina, etc.), representan valores reconocidos para la construcción de climas sociales propicios al desarrollo de otros objetivos como la productividad económica o el desarrollo tecnológico.

Si valoramos y transmitimos la historia del mundo en función del nacimiento de imperios y del surgimiento de confrontaciones bélicas, un discurso reduccionista, elaborado a partir de evoluciones y transformaciones en función del criterio de «superioridad tecnológica», puede llegar a resultar convincente y justificativo de programaciones didácticas encaminadas a «afrontar el reto del progreso». Sin embargo, la evidencia parece mostrar que no sea ésta la única historia disponible en nuestros días, la sola posible a construir y analizar y menos aún que su discurso pueda considerarse como el más desprejuiciado, «científico» o satisfactorio para la explicación de los múltiples aspectos de la actividad humana.

Mientras que en el pasado siglo la escuela de Durkheim defendía para la naciente sociología su capacidad de autonomía para el análisis de los procesos sociales, al margen de otros factores de carácter técnico o tecnológico (Chandler, 1994), durante este siglo se ha pretendido, de modo inversamente contrario, que la tecno-evolución, interpretada como una fuerza irreversible e imparable de progreso, debería contemplarse como un proceso autosuficiente e independiente del resto de los procesos que tienen lugar dentro de la sociedad. Pese a las críticas realizadas al positivismo que impregna a la filosofía de la «aldea global» en McLuhan (Stamps, 1995), o al simplismo de los análisis que pretenden explicar la realidad social en términos maquinales de «causa-efecto», convirtiendo al hombre en un útil al servicio de la tecnología («man is a tool-using animal» —argumentaba Benjamín Franklin—), la sociedad viene aceptando con peligrosa naturalidad el «imperativo tecnológico» como inevitable designio superior que escaparía al control del hombre y cuya supues-

ta neutralidad –como señala Michael Shallis (1984)– pretende evadir el juicio ético y el control social. En esta misma línea Herbert Schiller ha mostrado cómo la tecnología es un producto social al servicio de los sistemas de poder, pensado frecuentemente para contribuir a la producción de cambios en la organización y distribución de ese poder social (Schiller, 1976:51).

Del mismo modo, el desarrollo de nuevos métodos de análisis, de nuevas tecnologías o la creación de máquinas relacionadas, pretendidamente o no, con la práctica musical (Prieberg, 1964; Aracil, 1984), no constituyen un fenómeno simple que pueda restringirse a la toma de conciencia de la existencia de nuevos objetos o métodos disponibles para la creación, la interpretación, el consumo musical o el análisis. Si las revoluciones industriales fuesen concebidas meramente como períodos de alta producción de nuevas maquinarias y procedimientos, las numerosas historias de ciencia-ficción, –en las que las «máquinas del tiempo» nos permiten viajar hacia decorados del pasado o del futuro sin alterar nuestra visión del mundo– deberían resultarnos creíbles. Por el contrario, no lo son. La tecnología, como señala Andrew Ross (1991), no es simplemente la intrusión que en el medio social e individual realiza la ciencia a través de nuevos medios, sino que su presencia evidencia la existencia de otros presupuestos socioculturales que determinan su papel, su utilización y sus significados dentro del tejido social. En consecuencia, es preciso tener presente que, en torno al desarrollo tecnológico, la sociedad elabora estrategias creativas que permiten desarrollar contextos para adaptar, eludir o resistir al impacto de las nuevas tecnologías. Como René A. Lysloff, etnomusicólogo californiano, recuerda, «mientras en el mundo occidental la radio podría ser considerada como un medio de alienación dirigido al consumo-cultural de un colectivo post-capitalista..., en el mundo islámico, donde la radio es utilizada para la llamada al rezo y el mantenimiento de la tradición étnica y religiosa de la comunidad, dentro de los modernos y aislantes emplazamientos urbanísticos, sin duda, adquiere un muy diferente significado» (1997:211).

Así pues, dentro del marco específico del análisis musical, deberíamos encontrar, también, y en relación a las consecuencias del impacto tecnológico, las dinámicas que, en las últimas décadas del pasado siglo, llevaron a erigir, dentro del mundo académico, las nuevas denominaciones «científicas» destinadas al estudio de este conocimiento.

El estudio «científico» de la expresión musical

Son muchos los tratados y las fuentes historiográficas que se han ocupado de la música occidental en el pasado –y también de las de otras culturas (Bolhman, 1991)– como para suponer, sin caer en equívocos etnocentristas, que el nacimiento de una investigación «rigurosa» en torno al concepto de música haya tenido que esperar al nacimiento, en el siglo XIX, de la «musicología» o de la «musicología comparada» para tomar carta de naturaleza en la historia de este conocimiento. No obstante, lo cierto es que hasta aquel momento los estudios históricos, sociales, étnicos o musicales no habían mostrado la necesidad de presentarse ante la comunidad intelectual bajo denominaciones con referencia al lenguaje metodológico de la ciencia. ¿Qué hechos propiciaron el desarrollo de esta nueva

imagen para el estudio de los conocimientos referentes al comportamiento humano? ¿Existe una ruptura epistemológica con el pasado que justifique las nuevas denominaciones y demarcaciones de estudio? ¿Cómo tuvo lugar la traslación de los presupuestos metodológicos de la ciencia dentro del terreno de los estudios musicales? ¿Qué significados e implicaciones se pueden deducir de esta nueva situación creada bajo la práctica de estos nuevos sistemas? El término de musico-logía / musico-logy / musico-logie / musik-wissenschaft aparece utilizado por primera vez, como término germánico, por F. Chrysander en 1863, para señalar la importancia de aplicar patrones y métodos científicos en el estudio de la música. De este modo, la música entraba a formar parte del conjunto de las nacientes «ciencias sociales» que como la historia con L. Ranke, o la psicología con G. T. Fechner, reclamaban la objetualización y autonomía de estas disciplinas para proceder «objetiva» y sistemáticamente. Como ocurriera en los campos de la historiografía, la musicología se presentaba como una ciencia sistemática que debería abarcar por entero el campo de su conocimiento definiendo su espacio en relación con otras ciencias cercanas que, en el caso de la música, Adler concretaba en la acústica, la fisiología, la psicología, la lógica, la gramática, la pedagogía y la estética (Adler, 1885:14). Un planteamiento que, en cierto modo trasladaba al campo concreto de la música los conceptos generales sobre la «Historia de la Cultura» de Jacob Burckhardt (1818-1897), para quien el conocimiento de la historia debía integrar el estudio de las ideas, las costumbres, las artes o la literatura como aspectos fragmentados de una historia total. En 1885, Guido Adler propondría también la definición de un otro espacio diferenciado de la musicología que, bajo el término de «musicología comparada», procurara la clasificación, comparación y valoración de la canción popular a través de los «diversos pueblos de la tierra» y que, a mediados de este siglo, se vería sustituida por la denominación de «etnomusicología». Posteriormente, otras aplicaciones procedentes de jóvenes ciencias como la antropología, la sociología, la psicología, semiología, etc., encontrarían específicos campos de trabajo en su aplicación a la música.

El alejamiento de prejuicios, el concepto de «objetividad» o el «método comparativo» centran la justificación de la nueva ciencia musicológica. Tales postulados venían sin duda formando parte tradicional de las ciencias experimentales, pero también es cierto que podían rastrearse en las pretensiones y en los procedimientos utilizados en el pasado para la elaboración de la historia (Padgen, 1997:13-14) o de las teorías de la música (Dwight Allen, 1962:321). ¿Por qué la musicología, como el resto de las nuevas «ciencias» sociales, se mostraba entonces esquivada a asumir su propio legado teórico y a teatralizar el abandono de su marco tradicional para prometer fidelidad a los principios constitucionales del «mundo científico»?

La publicidad que la tecnología consiguió a través de las llamadas revoluciones industriales colaboró, en el pasado siglo, a fomentar el prestigio académico de la ciencia experimental y de sus métodos de elaboración del conocimiento. Su impacto sobre las disciplinas humanísticas fue, sin embargo, el resultado de un proceso más complejo en el que el desarrollo de los nacionalismos se encontró implicado. En el caso concreto de Alemania, donde el estudio de la canción popular apareció desde un primer momento vinculado internamente a los estudios generales de la musicología, el proyecto se adecuaba puntual-

mente a la consecución de los objetivos propuestos por Fichte en sus *Discursos a la nación alemana* en los que se alentaba la fusión de las clases cultas con el pueblo en aras de posibilitar una sólida base para la unificación nacional que tendría lugar en 1871. Una nación «en la que gracias al desarrollo de un proceso pedagógico, se conseguiría la creación de un pueblo nuevo que habrá sabido asimilar lo mejor de todas las tradiciones cultas anteriores» (Bermejo, 1987:174, 176). En consecuencia, la preocupación por el estudio de su esencia (representada en las artes y muy fundamentalmente en la música), se convertirá en tema de máximo interés nacional y por lo tanto en herramienta útil para el Estado, quien no dudará entonces en justificar la promoción de su investigación y su didáctica. En clara armonía con la plataforma tecnocultural dentro de la que la «investigación» musical aparece, los nuevos musicólogos tratarán consecuentemente de adaptar y adecuar el «método» al estudio de las fuentes documentales dentro de su propio ámbito.

Persiguiendo el *How* y ocultando el *Why*

Todo proceso de adaptación de sistemas puede adquirir, de acuerdo con un contexto, formas con diferentes niveles de integración y de respuesta tanto dentro de una determinada comunidad como de un determinado espacio académico (Labajo, 1997). Las posibilidades de trasvasar el método científico al estudio del análisis musicológico resultaron forzadas e incómodas desde un primer momento. En el intento de trasladar sistemáticamente el proceso experimental al tratamiento de la música, ésta necesitó objetualizarse en textos y partituras sobre los cuales jugar su equivalencia como bases empíricas. Para probar las leyes de las relaciones mecanicistas entre «causa y efecto», establecer fórmulas de comparación de estructuras o realizar simulacros de fundamentaciones experimentales a partir de conclusiones «objetivas», el musicólogo necesitaba abundar en la acumulación de fuentes documentales. Pero al mismo tiempo, se hacía necesario creer realmente que un texto, una partitura o una grabación tenían el equivalente de un teorema experimental. Un texto documental, una partitura o una grabación son indicadores que no poseen identidad fuera de nosotros mismos. No obstante, la crítica documental se convertirá desde entonces en la base de la fundamentación empírica de la ciencia musicológica: «dado que los documentos poseen una naturaleza material y objetiva, y como existen independientemente de la mente del historiador que los estudia... al igual que las ciencias físico-naturales, [el historiador] puede experimentar y comprobar o falsar sus hipótesis, mediante la utilización de pruebas documentales». Se confunden pues, —como señala (Bermejo, 1987:33)— base empírica con fundamentación experimental. Bajo estos simples presupuestos, es lógico concluir que la acumulación de documentos, por sí misma, no arribará al significado «objetivo» de una fundamentación experimental en la que, además, la «cola que une los hechos entre sí» —en términos de Bateson— y proporciona significado a las fuentes documentales (Labajo, 1996:257), no debería entrar, teóricamente, en juego durante el trabajo de «experimentación» del musicólogo en su laboratorio.

Por otra parte, la interdisciplinariedad prometida por Adler para el análisis y la historiografía musical pronto se desvanecería del centro de la disciplina para contribuir a la germinación

de otros campos académicos, débilmente interconectados institucionalmente. El primer abandono del método científico dentro de la musicología tendría lugar sobre el propio eje de su justificación: en la utilización del método comparativo. La musicología, en sus inicios, se reconoce incapaz de aplicar programas de trabajo con mínimos homogéneos para abarcar la expresión musical en su conjunto. La aplicación de análisis sistemáticos para la catalogación del repertorio tradicional popular occidental o de otras culturas no parecía resultar adecuado al tratamiento del legado histórico culto. Así pues, en la década de 1880 un grupo de musicólogos, entre los que se encontraban John Ellis, Stumpf, Abraham, Hornbostel y Sach, abrirán el nuevo espacio para la «musicología comparada» dentro del propio ámbito musicológico.

Los musicólogos empeñados en el estudio de la música tradicional europea y de otras culturas, seguramente sentían que el método comparativo resultaba definitivamente más practicado en sus trabajos que en los que desarrollaba paralelamente el resto de sus colegas. De este modo, el término de «musicología comparada», pese a la redundancia de su adjetivo, obtuvo entre los investigadores una larga aceptación académica que duraría, al menos, cincuenta años. En apoyo a esta nueva disciplina, la nueva tecnología, el fonógrafo particularmente, aportaría la credibilidad suficiente para homologar el registro sonoro, tomado a lo largo de la realización de los trabajos de campo, a los documentos o las partituras con que trabajaban el resto de los musicólogos. Por encima de las fuentes orales y de las labores de transcripción, la grabación sonora resultaba ser más «objetiva» en la ausencia de fuentes escritas. Su acercamiento, tanto al método etnográfico como al antropológico, colaboraría además a reforzar la credibilidad científica y a mostrar su dinamicidad interdisciplinaria en el propio centro del área. Así pues, cuando Jaap Kunst (1958) abogara por el término de «etnomusicología» frente al de «musicología comparada», (considerándolo inapropiado por la obviedad del uso del método comparativo en toda investigación), en realidad se trataba ya, ante todo, de poner en evidencia la gran diferencia metodológica que separaba a estas dos disciplinas, tal como señalaba Kolinski: «no hay tanta diferencia en el análisis de unas u otras áreas geográficas como en los modos de acercamiento que distinguen a la etnomusicología de la musicología convencional» (1957:1-2). La buena convivencia entre ambas llevaría, sin embargo, a difundir preferiblemente la idea de un supuesto reparto del mundo entre historiadores y antropólogos, (musicólogos y etnomusicólogos) que se correspondería con la división establecida por Lévi Strauss entre *les sociétés chaudes* de *les expressions conscientes* y, de otra parte, las de aquellas sociedades de lentas mutaciones o de *les expressions inconscientes* (Terry, 1990:69). De este modo, se segmentaba académicamente el mundo en dos partes: una, representada por las sociedades de avanzadas tecnologías y otra, la que englobaría al resto de las sociedades consideradas «tradicionales». No obstante, tanto dentro de la musicología sostenida desde los nacionalismos como desde la etnomusicología sufragada por los intereses coloniales, —en el más extenso sentido de ambos términos—, la revisión de estos planteamientos tendrá lugar hasta nuestros días en diversos niveles dentro y entre aquellos países más implicados políticamente en unas u otras actitudes.

No es éste el lugar en el que repasar la complejidad de estos procesos. Sin embargo, la

adaptación selectiva y caprichosa del «método» ha dado lugar, entre otras muchas controversias, a poner de manifiesto su incompatibilidad con la declaración de los principios de igualdad del hombre y de sus diferentes culturas: «para conocer lo que es la música ... hay que preguntarse quién la escucha ... y por qué la hace ...». Desde este punto de partida, John Blacking manifestaba en *How musical is man?* que la comparación podía establecerse no sólo dentro de las llamadas músicas étnicas sino en relación con todo tipo de expresiones musicales del hombre: con la música occidental del pasado y del presente, con las diferentes músicas urbanas como con las campesinas de uno u otro lugar geográfico, ya que la comparación no debería de tener lugar en función de una predeterminada cualidad absoluta de la música sino en función de su significado en relación con una concreta comunidad de hombres: «se debería aplicar los mismos criterios de juicio –señalaba el etnomusicólogo (1980:42-43)– pese a las aparentes diferencias de complejidad que la música presenta en su superficie, complejidad que tenemos tendencia a asimilar a la de otros productos culturales. ... La ecuación ... más=mejor debería de ser sustituida por la de más o menos = diferente» dado que –explicaba Blacking– «el progreso técnico entraña un cierto grado de exclusión social: la escucha pasiva es el precio que algunos hombres deben de pagar por convertirse en miembros de una sociedad superior, en la que la superioridad está fundada bajo las aptitudes excepcionales de una pequeña élite». En consecuencia, el nivel técnico de lo que se podría llamar sentido musical estaría forzado y peligrosamente elevado, anestesiando de este modo la aptitud demostrativa de los individuos de las numerosas sociedades industriales modernas.

Para el neo-liberalismo, el «progreso tecnológico», representa el medio de salvación social por el cual, los individuos, protegiendo su libertad frente al control del Estado, alcanzarán el prometido bienestar económico y democrático. De este modo, cuando Jacques Attali, recordaba el pensamiento platónico, afirmando que «escuchar la música es escuchar todos sus ruidos y darse cuenta de que su apropiación y su control es reflejo de poder, esencialmente político» (1978, 14), Attali cuestionaba la censura y el poder del Estado pero protegía al mismo tiempo el valor de la música como lenguaje profético de cambios sociales capaces de contribuir, con el apoyo de la tecnología, a la producción de cambios en la organización y distribución de ese poder. La tecnología, como sujeto neutral de tales cambios, vendría a provocar –en opinión del economista y tecnócrata francés– tales movimientos de desestabilización que acabaría conduciendo al establecimiento de un nuevo orden democrático. Por contra, la evidencia basada en la experimentación del presente, nos muestra, que el neo-capitalismo enseñando a considerar la inutilidad del saber histórico, –como ha comentado Vázquez Montalbán, (1998:49)– nos obliga a aceptar lo que se nos da sin entrar a juzgar el por qué del fracaso de sus resultados.

La recuperación del *Why* en los estudios musicales del postestructuralismo muestra hoy cómo las tecnologías están lejos de resultar neutrales empobreciendo a quienes carecen de un relevante poder político o económico global. El compositor contemporáneo verá relativizado su trabajo en función de la cota de poder, dentro del ámbito internacional, que pueda ostentar el marco dentro del cual produzca o promocióne sus obras. Pero, al mismo tiempo, encontrará hoy reducidas sus posibilidades de reencuentro local con su propia

comunidad. La era poscolonial debería en consecuencia ser contemplada, como propone Lysloff (1997, 217), «como el tiempo de la virtual colonización comercial».

La reflexión sobre estos y otros procesos que tienen lugar en la negociación con el imperativo tecnológico no sólo tiene lugar en el entorno del consumo musical, sino que afecta a las formas musicales en sí mismas. Para penetrar en el más profundo significado de sus contenidos, las ciencias musicales necesitan actualizar la discusión científica más allá del mero descriptivismo del «objeto» —concepto de débil significado, incluso ya, dentro de las ciencias físicas— y replantearse las relaciones y contradicciones existentes entre el quién investiga, el cómo y el quién o qué es investigado.

En cualquier caso, la ciencia mecanicista no es ya un referente sobre el que las llamadas «ciencias musicales» puedan sustentar el rigor de sus análisis. Su aproximación hacia las ciencias cognitivas y hacia los nuevos campos abiertos por la tecnología está proporcionando algunos elementos de interés en el conocimiento del «cómo» tiene lugar la creación, la escucha, el aprendizaje, la emoción..., pero el funcionalismo que impregna frecuentemente sus conclusiones necesita ser engranado en un determinado momento histórico de las negociaciones entre el individuo y la sociedad, en un concreto espacio marcado por la distancia entre la utopía y las evidencias, entre la construcción de la memoria de los pueblos y su interpretación crítica.

Es posible estar de acuerdo en que la consideración «científica» de los estudios musicales ha proporcionado a su trayectoria, aparte de una reconsideración de su status académico, nuevas pautas metodológicas como consecuencia de su acercamiento a otras disciplinas. No obstante, resulta, cuanto menos degradante, que en la actualidad, su interés formativo e informativo se establezca en función de su rentabilidad al servicio de otros aprendizajes, o que su existencia académica, en el campo de la investigación, dependa de su correspondiente pago tributario de un cupo de trabajos orientados al beneficio del mantenimiento de las estructuras de poder dentro del ámbito provinciano, nacional, estatal, o bien al de los imperativos del colonialismo comercial internacional sobre el individuo.

La recuperación de un espacio propio para las «ciencias de la música» convoca hoy desde algunos ámbitos, como en las otras ciencias, a la reflexión sobre el «por qué» y el «para qué» durante los procesos de análisis. Y, al mismo tiempo, invita a participar en la confección de herramientas que, integrando la reflexión dentro de la comunidad social, permitan la interrogación individual y colectiva sobre la existencia de «imperativos incuestionables».

Bibliografía

- ADLER, Guido, «Umfang, Methode und Ziel der Musikwissenschaft», *Vierteljahrschrift für Musikwissenschaft*, (Leipzig, 1885), pp. 15-20.
- ARACIL, Alfredo, *Música sobre máquinas y máquinas musicales. Desde Arquímedes a los medios electroacústicos*. Madrid, Fundación Juan March, 1984.
- ATTALI, Jacques, *Ruidos. Ensayo sobre la economía política de la música*. Valencia, Ruedo Ibérico, 1978.
- BERMEJO, José C., *El final de la historia: ensayos de historia teórica*. Madrid, Akal, 1987.

- BLACKING, John, *Le sens musical*. Paris, Les Éditions de Minuit, 1980.
- BOHLMAN, Philip V., «Representation and Cultural Critique in the History of Ethnomusicology», en *Comparative Musicology and Anthropology of Music*, Ed. B. Nettl and Ph. V. Bolhman, University of Chicago Press, (Chicago, 1991), pp. 131-151.
- CHANDLER, Daniel, *Biases of the Eye and Ear*. Media and Communications Studies, 1994.
- DWIGHT ALLEN, Warren, *Philosophies of Music History: A study of General Histories of Music 1600-1960*. New York, Dover Publications, Inc., 1962.
- KOLINSKI, Mieczyslaw, «Ethnomusicology, its problems and methods», *Ethnomusicology Newsletter*, 10, (1957), pp. 1-7.
- KUNST, Jaap, *Some sociological aspects of music*. Washington, The Library of Congress, 1954.
- LABAJO, Joaquina, «Música y tradición: anotaciones sobre la mecánica de los procesos de cambio en las sociedades urbanas», *Boletín de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando*, 83, (Madrid, 1996), pp. 255-269.
- «Tires for making sandals: tradition and change in musical behaviour», *Musica e Storia*, 5, (Venezia, 1997), pp. 165-179.
- LYSLOFF, René A., «Mozart in Mirrorshades: Ethnomusicology, Technology, and the Politics of Representation», *Ethnomusicology*, 41, (1997), pp. 206-220.
- PADGEN, Anthony, *Señores de todo el mundo: Ideologías del Imperio en España, Inglaterra y Francia (en los siglos XVI, XVII y XVIII)*. Barcelona, Península, 1997.
- PRIEBERG, Fred K., *Música y máquina: Música concreta, electrónica y futurista. Nuevos instrumentos. Robots. Discografía*. Barcelona, Zeus, 1964.
- ROSS, Andrew, *Strange Weather: Culture, Science and Technology in the Age of Limits*. New York, Verso, 1991.
- SCHILLER, Herbert, *Communication and Cultural Domination*. White Plains, NY: International Arts and Sciences Press, 1976.
- SHALLIS, Michael, *The Silicon Idol: The Micro revolution and its Social Implications*. Oxford, Oxford University Press, 1984.
- STAMPS, Judith, *Unthinking Modernity: Innis, McLuhan and the Frankfurt School*. Montreal/ Kingston: McGill Queens UP, 1995.
- TERRAY, Emmanuel, «De Mauss à Thucydide ou de Thucydide à Mauss», en *Préfaces*, 18, (Paris, 1990), pp. 67-70.
- VÁZQUEZ MONTALBÁN, Manuel, «Manuel Vázquez Montalbán ou la liberté de l'écriture», entrevistado por Lucía Iglesias Kuntz en *Le Courrier de L'Unesco*, (Octubre, 1998), pp. 46-49.

La imprenta y la voz

De la compleja oralización de la Literatura de Cordel en España

Luis Díaz G. Viana

«¡Cuánta fuerza, cuánta reserva hay en este
viejo infierno literario que hemos examinado
como viajeros, como turistas!»

JULIO CARO BAROJA,
(*Ensayo sobre la literatura de cordel*,
Barcelona, Círculo de Lectores, 1998).

Al acabar el siglo XIX y empezar éste, había en Madrid algunos establecimientos donde se vendía una literatura muy variada, que iba de los libros más o menos convencionales a los pliegos sueltos, pasando por las publicaciones periódicas y las «novelas por entregas». No sería del todo apropiado llamar a todos estos lugares «librerías» en un sentido actual, pues —por lo que vamos sabiendo sobre el tema— determinados propietarios ejercían a la vez de impresores, vendedores, distribuidores y «libreros de viejo»¹. «Despacho» era, de hecho, el nombre que se daba a tales núcleos de impresión y difusión, según nos consta por la referencia que de ellos aparece en los materiales allí publicados y que aún se conservan². Ciertos productores y expendedores de este tipo de literatura, que —por su contenido y estilo, así como por el público al que estaba destinada— hoy calificaríamos en su mayor parte de «popular», alcanzaron una estimable prosperidad en su negocio que les permitió abrir nuevas imprentas y fundar verdaderas «dinastías» o «sagas» de comerciantes dedicados a la misma labor. Es el caso de Manuel Minuesa de Lacasa, zaragozano de origen pero trasladado a Madrid en edad temprana, que participará en la creación de varias sociedades³ como la de «Señores Martínez y Minuesa», «Reche y Compañía» o «Cuevas y Minuesa» entre 1847 y 1869. Tres de sus hijos, Manuel, Tomás y Emilio Minuesa de Los Ríos, también se dedicarán a las tareas de impresión, y el último de éstos consolidará las relaciones que ya había iniciado Minuesa padre con las Compañías de Ferrocarril, al lograr el arrendamiento de varios establecimientos —que hoy llamaríamos «quioscos»— situados en

1. Véanse, en este sentido, las referencias a «despachos» e «imprentas», así como a la variada actividad de tales «libreros editores» en ESTEPA, Luis, *La colección madrileña de romances de ciego que perteneció a Don Luis Usóz y Río*. Madrid, Comunidad Autónoma, 1998, pp. 101-19 y 163-72.
2. «Despacho», «casa» e «imprenta», «litografía», «almacén», o —incluso— «librería» y «gabinete de lectura», son términos que se entrecruzan y confunden en las Series de pliegos publicadas en Madrid y Barcelona por los Marés, Bosch, Minuesa o Hernando.
3. Véase el trabajo de FERNÁNDEZ, Pura, «Datos en torno a la bibliografía y difusión de la literatura popular en el Madrid del siglo XIX: la imprenta de Manuel Minuesa (1816-1888)», *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, Tomo XXI, (1992), pp. 225-38.

las líneas de Madrid a Zaragoza y Alicante, «donde se vendían periódicos, libros, tabacos y las Guías para los viajeros»⁴.

No sabemos con exactitud, qué materiales literarios se venderían en aquellos lugares, pero podemos suponer –sin mucho riesgo de equivocarnos– que coincidían, en general, con los que Manuel Minuesa e hijos editaban y distribuían desde sus propias imprentas o «despachos»⁵. La idea de que los mismos sitios eran, probablemente en muchos casos, expendurías bastante misceláneas –durante aquella época en España– nos es confirmada por la referencia que aparece en algún pliego publicado en Cataluña sobre la mercancía que allí ponían a la venta: romances, sainetes, libritos, historias, comedias, aleluyas, hojas de santos, soldados y construcciones; pero también depósito de libritos para fumar y cajas de cerillas, papel para escribir, sobres para cartas, y hasta juguetes, carteras y paraguas⁶.

La proliferación de temas y de subgéneros de esta literatura, así como la cantidad –impresionante aún hoy– que tenían algunas de sus tiradas (en torno a 6.000 ejemplares), hace pensar que el fenómeno de su difusión se vio fortalecido a medida que iban instalándose nuevos sistemas de distribución y consumo más propios de lo que podríamos llamar «cultura de masas»⁷. Es verdad que, bien entrado este siglo, los «gustos» parecen cambiar y la literatura que, algo equívocamente, seguimos denominando como «de cordel», desde que Julio Caro Baroja utilizara este término en su célebre ensayo sobre el asunto⁸, va siendo desplazada por otras producciones como «tebeos» o «comics», revistas y novelas baratas. Pero también hay que señalar que cierta narrativa destinada a un amplio espectro de lectores ya había penetrado en ese material que –de forma quizá demasiado global y equívoca, como antes he apuntado– llamamos «de cordel», y así encontramos, entre el repertorio de

4. *Ibidem*, p. 229.

5. Escribe FERNÁNDEZ, P., «En la Guía (...) de los ferrocarriles de España, Francia y Portugal y de los servicios marítimos, premiada en la Exposición de Barcelona en 1888, se consigna que Pascual Rodríguez es el administrador al que hay que dirigir la correspondencia y pedidos y, asimismo, figura como el encargado de la Biblioteca de los Caminos de Hierro del Norte, datos que nos remiten a Emilio Minuesa de los Ríos, pues el citado Pascual Rodríguez realiza operaciones económicas en su nombre, en calidad de apoderado verbal. Sin olvidar, además, que la imprenta de su padre, localizada en la Ronda de Embajadores n.º 8, ostentaba el letrero de Imprenta de los Ferrocarriles del Norte» (*op. cit.*, p. 229).

6. Así aparece en pliegos editados por la «librería» o «almacenes» LA FLECA, de Juan Grau, calle Aleüs n.º 1, de Reus, que han sido reproducidos por ESTEPA, L., *op. cit.*, p. 161, y DÍAZ, Joaquín, en *El ciego y sus coplas. Selección de pliegos en el siglo XIX*. Madrid, Fundación Once, Escuela Libre Editorial, 1996, p. 111. El primero de ellos se titula «La fiera malvada», tema muy frecuente en el género, y el segundo trata de las «Virtudes del cagar», asunto no menos difundido, del que ya reproduce la portada de un folleto de mi colección en DÍAZ, L., *Palabras para vender y cantar*. Valladolid, Ámbito, 1987, p. 95.

7. No comparto la idea expresada por algunos autores, dedicados al estudio del folklore literario, de que no habríamos de considerar como «popular» a la Literatura de Cordel precisamente por su conexión con la «subliteratura» o «la cultura de masas». Por el contrario, creo que la Literatura de Cordel constituye una plataforma de difusión privilegiada para analizar los préstamos e influencias de tradiciones dentro de eso que seguimos llamando «cultura popular». En mi opinión, hemos de estudiar el problema allí donde está o se manifiesta, más que continuar evitándolo mediante casuísticas artificiosas y prejuicios conceptuales. Véase al respecto mi trabajo «La invención del concepto de cultura tradicional en los estudios sobre poesía hispánica. Las relaciones entre lo oral y lo escrito», en *Entre la palabra y el texto*, L. Díaz y Matilde Fernández Montes (Eds.), CSIC-Sendoa, (Madrid-Oiartzun, 1997), pp. 13-32.

8. CARO BAROJA, Julio, «Ensayo sobre la literatura de cordel», *Revista de Occidente*, (Madrid, 1969), la Ed. Barcelona, Círculo de Lectores, 1988.

imprentas a las que he aludido más arriba, versiones abreviadas de *El Conde de Montecristo* o *La máscara de hierro*⁹.

La «literatura de cordel» que imprimían y ponían en circulación las imprentas mejor afianzadas no se reducía a esos pliegos romancísticos voceados por los ciegos y expuestos para su venta colgando de una cuerda —y de ahí su nombre—, sino que incluían leyendas y resúmenes de novelas y obras de teatro, como —sobre todo— pasillos, sainetes y zarzuelas¹⁰. Bien es cierto que la mayoría de los folletos y libritos editados por ellas mantenían algún elemento icónico como cabecera del texto y eran susceptibles, por su pequeño y ligero formato, de ser exhibidos «colgando por la doblez principal»¹¹. Todo este material se imprimía, de hecho, en el mismo tipo de papel endeble y de bajo precio que casi transparenta las líneas de una cara a la otra.

Quizá se haya sobredimensionado, en este sentido, el papel de los ciegos copleros —con ser muy importante, especialmente en el medio rural— en cuanto a difundidores de todo lo que venimos poniendo bajo la denominación de «literatura de cordel», en períodos concretos, como los finales del siglo pasado y comienzo del XX. Puede que tampoco se haya resaltado lo bastante la capacidad distribuidora de algunas Sociedades y familias dedicadas a la impresión y venta de literatura popular, que —como los Minuesa— contaban con varias imprentas y despachos, inmuebles en los que vivían de alquiler sus propios operarios, ventajosos contratos con las compañías de ferrocarriles, y que llegaban —en su expansionismo de los circuitos comerciales— a contar con delegaciones en lugares tan lejanos como La Habana. Prueba de ese dinamismo empresarial es que «Casa Hernando», también «saga» de editores, que heredará gran parte del fondo de Manuel Minuesa de Lacasa mediante traspaso efectuado por uno de sus hijos¹², sigue aún reeditando este material, en períodos ya de decadencia, hasta los años anteriores a la Guerra Civil.

De otro lado, y aunque posiblemente toda la «literatura de cordel» propiamente dicha e incluso la surgida en sus inmediaciones, se halla marcada por la oralidad¹³, resulta preciso

9. Jean François BOTREL, hace referencia al Conde de Montecristo, «publicado en 1845 en Francia y en castellano en tres pliegos un año más tarde por Santarén en Valladolid». Véase la entrada *Literatura de Cordel*, en ÁLVAREZ BARRIENTOS, Joaquín y RODRÍGUEZ SÁNCHEZ DE LEÓN, M^a José (Eds.), «Diccionario de literatura popular española», Ediciones Colegio de España, (Salamanca, 1997), p. 183. *La máscara de hierro* aparece entre los pliegos de la colección de Hernando, publicada en Madrid, a la que luego me referiré, dentro de la Serie de «Historias».
10. «Pasillo» se considera a la pieza que adoptaba la estructura más sencilla dentro de la propia del sainete, la de un solo cuadro, sin apenas cambios dentro de un acto único; pero, como bien señala J. CARO BAROJA, «pasillo» sirve para denominar, en el contexto que estamos hablando, a «una acción dialogada» que escenifica cualquier tipo de disputas (*op. cit.*, 1988, p. 334).
11. Véase BOTREL, J.F., *op. cit.*, p. 179. Habla también Miguel de UNAMUNO de la misma peculiaridad expositiva de esta literatura, que acabaría dándole denominación —si no «científica», al menos «técnica»—, en su libro *Paz en la guerra*. Madrid, Renacimiento, 2^a ed., p. 29: «... aquellos pliegos de lectura, que sujetos con cañitas a unas cuerdas, se ofrecían al curioso; pliegos sueltos de cordel» (Cf., CARO BAROJA, *op. cit.*, 1988, p. 25).
12. Véase FERNÁNDEZ, P., p. 228.
13. He defendido esta tesis, que coincide con las de los autores más solventes en tal campo, en varios trabajos, pero remitiré al lector ahora a dos reediciones recientes de los mismos: *Literatura oral popular y tradicional. Una revisión de términos conceptos y métodos de recopilación*. Valladolid, Castilla Ediciones, 2^a Ed. 1997; y, *Una voz continuada. Estudios históricos y antropológicos sobre la literatura oral*. Madrid-Oiartzun, Sendoa, 1998.

aclarar que la transmisión oral que hablamos no es unívoca –llevada a cabo por un concreto tipo de cantores (los ciegos) ante una audiencia–, sino que admite más matices. Como han señalado Caro Baroja, primero, y corrobora Botrel más tarde, estas composiciones –en verso o prosa– estaban enfocadas en su mayoría hacia la transmisión oral «unas veces para ser recitadas y otras para ser leídas en privado o ante un auditorio más o menos grande»¹⁴. En efecto, el carácter de «actuación» –que algunos autores han bautizado como «performancial»¹⁵– en este tipo de literatura debería hacernos considerar que, seguramente, su transmisión se produjo en una gran cantidad de ámbitos y situaciones siempre cambiantes. Había, pues, mil y una maneras de «leer» un *pliego*. Escribe Botrel: «En el uso entre cantado, recitado, oído y leído, destaca una fuerte presencia de lo teatral como actuación ante un público a través del mismo impreso comprado o de una voz mediadora. Es una literatura sin fronteras, un entre-deux, entre culto y popular, oral y escrito»¹⁶.

Este eje oral de su transmisión condiciona (en muchos de los subgéneros difundidos y particularmente en los poemas) una retórica especial, que hace referencia –a menudo– a lo dicho y cantado, a lo que se ve y se escucha, a la voz y al oído¹⁷, pero puede que determinara también la transformación en los asuntos que se estaban transmitiendo, y así comprobamos que en los *papeles*¹⁸ tardíos que se siguen vendiendo más allá de la Guerra Civil abundan cada vez más las letras de canciones de «zarzuelas» y de «revistas» o de películas musicales¹⁹. Ello nos hace pensar que, superándose el ámbito de las actuaciones de los cantores pseudo-profesionales (los copleros) o «especialistas», funcionó durante mucho tiempo –a finales del siglo XIX y en el siglo XX– un «boca a boca» muy variado, de quienes cantaban en los portales, ante la puerta de sus casas, una oralidad «de patio de vecindad» –y casi «en privado»– que sigue produciéndose con las canciones populares de hoy en día.

No estamos diciendo que la oralidad fue, en esta clase de literaturas, menos importante que lo que hasta ahora se ha supuesto, sino que –posiblemente– lo fue más y adquirió una enorme gama de modalidades. Ello queda demostrado por el importante número de composiciones que hemos podido hallar, hoy, en la tradición oral²⁰ y de esa oralización indudable podremos aportar, después, nuevos ejemplos concretos al ocuparnos del recuento de

14. CARO BAROJA, J., *op. cit.*, (1969), pp. 73-74.

15. Véase mi referencia a trabajos de M^a Cruz GARCÍA DE ENTERRÍA y Paul ZUMTHOR, en DÍAZ, L., *Una voz continuada...*, pp. 172-73.

16. BOTREL, J.F., trabajo citado, p. 184.

17. Se dice, así, con frecuencia en los romances de ciego, «venid todos a oír», «oiréis», «veréis», «como se ve (o se cuenta) en esta plana», o «como luego se verá» o «se dirá»; «leer» y «cantar», «escribir» y «oír» son términos que acaban confundiendo en las versiones orales y escritas que nos han quedado del género. Y, de hecho, no faltan tampoco alusiones a la propia facultad improvisadora o repentizadora de los copleros durante su actuación. Véase DÍAZ, L., *Palabras para vender y cantar...*, pp. 5, 33-38 y 86-87.

18. *Papel*, se llamaba y se sigue diciendo a los pliegos que los cantores ambulantes vendían por los pueblos en época reciente. A su contenido, y especialmente a la transmisión del mismo en el transcurso de la *performance* o actuación de los ciegos, solían referirse éstos con la denominación de «coplas». Véase DÍAZ, L., *Una voz continuada...*, pp. 169-84.

19. *Ibidem*, p. 175.

20. No olvidemos que, como ya señalé en otros trabajos, puede cantarse en un pueblo de Soria una canción sobre los reservistas que «van a la guerra de Cuba» y continúe con los versos del Conde Flores u otra que empiece

los fondos de algunas de las imprentas madrileñas más especializadas en los romances llamados «de ciego». Por supuesto que tuvo que tratarse de una oralización en una doble dirección y que, en algunos casos, no podemos determinar a ciencia cierta si estos temas fueron sólo de lo impreso a lo oral, o se multiplicaron motivos que ya se encontraban, de algún modo, en cualquiera de las vertientes de la tradición oral.

De la música que, en gran parte de los casos, servía de vehículo a esta transmisión masiva de textos sabemos demasiado poco: lo que se nos dice en testimonios literarios de escritores o viajeros y lo que de aquellas tonadas nos ha llegado en recopilaciones recientes de la llamada tradición oral. Parece que estuvo muy influida, al menos en los últimos tiempos, por las melodías que estaban de moda en cada momento; y que cantada con el acompañamiento de guitarra, violín, zanfona, más algún instrumento rítmico como pandereta, castañuelas o tambor, debió de sufrir tantas o más transformaciones que el mismo contenido de los poemas. Poner a circular los versos a través de la música —lo que a veces se facilitaba con anotaciones ya presentes en el propio papel impreso que indicaban el tipo de tonada con que podían cantarse las coplas— no era sólo una especie de «segunda publicación» del texto, sino su incorporación a una creatividad ininterrumpida basada en la «estructura abierta». Cuando uno de los descendientes de Manuel Minuesa, su hijo Joaquín Minuesa Picazo (habido en un segundo matrimonio del editor), cede —mediante la transacción mercantil correspondiente— los derechos de la propiedad intelectual de los *pliegos* de cordel que aquél había editado a «Hernando y Compañía» en 1896, el fondo manejado por la familia se había enriquecido mediante las aportaciones de otros impresores especializados en el mismo género, como los catalanes Antonio Bosch y José María Marés, instalado en Madrid desde 1831, con quienes los Minuesa mantuvieron relación y alianzas profesionales²¹. El dato consignado por Pura Fernández de la nómina de objetos integrantes de una de las imprentas de Minuesa, la de la Ronda de Embajadores, nos da cuenta de que se conservaban en ella «159 resmas impresas de historietas, romances y aleluyas, lo que equivale, como hace constar esta autora a 'la asombrosa cantidad de 75.000 pliegos de cordel'»²².

Una importantísima muestra, si bien no la totalidad, del material atesorado por los Minuesa y recibido por los Hernando, que —al igual que los Bosch— también formarán «saga editorial» de esta literatura considerada como ínfima, nos la proporciona la colección de publicaciones procedentes de su despacho de la calle Arenal, n° 11, y que fueron adquiridos por Vicente y Pilar García de Diego para la biblioteca del CSIC²³. La colección, aunque in-

con los «cuplés» de «la niña que capturaron los moros en los riscos de Melilla», seguida de la *vulgata* más conocida de «Don Bueso y su hermana cautiva», la que se inicia con el verso «El día de los torneos/ pasé por la morería». Véase DÍAZ, L., *Literatura oral, popular y tradicional...*, pp. 43-78 (Cf. BOTREL, p. 184).

21. Consigna P. FERNÁNDEZ: «Marés figura como impresor y editor de esta literatura popular desde el año de 1845 hasta 1873-1874, períodos en que la sede del despacho de *Marés y Compañía* aparece anunciada en los pies de imprenta en la calle de Juanelo n° 19, taller y residencia de su socio» (*op. cit.*, pp. 230-31).

22. *Ibidem*, p. 233.

23. GARCÍA DE DIEGO, Pilar, «Pliegos de cordel», *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, XXVII (1971, cuad. 1° y 2°), pp. 123-64; XXVII (1971, cuad. 3° y 4°), pp. 371-404; XXVIII (1972, cuad. 1° y 2°), pp. 157-88; XXVIII (1972, cuad. 3° y 4°), pp. 317-60; XXIX (1973, cuad. 1° y 2°) pp. 235-75; XXIX (1973, cuad. 3° y 4°), pp. 473-515.

completa, sin duda es bien representativa no sólo del fondo familiar, sino también de lo que, en este género, se publicaba en Madrid, e incluso en España –en general–, durante la época, pues de los doscientos treinta y dos *pliegos* diferentes, que Botrel ha documentado se editaron en Cataluña y en la capital de la nación (entre 1840 y 1936), un conjunto de ciento sesenta y ocho fue reimpreso en las series de Marés, Minuesa y Hernando²⁴, aunque Minuesa no llegara a alcanzar el amplio catálogo de títulos que anunciaba Bosch en Barcelona²⁵. En el catálogo de los *pliegos* inventariados por Pilar García de Diego, aparecen –según su propia clasificación– dentro de las «Composiciones en verso»: a) *romances* (antiguos, caballerescos, novelescos, de cautivos y renegados, de mujeres valientes, de hombres bravos y arriscados, de bandoleros, históricos, religiosos, casos raros y prodigios, crímenes, controversias, satíricos, narraciones fantásticas de cuentos conocidos en el folklore europeo y cuentos localizados, diálogos y monólogos para representar, chascos); y b) *Cancionero vulgar de diversas composiciones* (canciones andaluzas, de jaques y valientes, de toreros, de gitanos, amorosas alegres, religiosas, políticas, sociales, «de sentimiento», satíricas contra las mujeres y el matrimonio, pasos y pasillos de corte clásico y metros distintos, pasillos agitanados, pasillos de bandoleros). Entre los títulos que figuran en este listado y de los cuales podemos hallar ecos o versiones muy semejantes y bastante difundidas en la tradición oral de los últimos tiempos, están composiciones como «La samaritana», «Verdadera relación de la vida y muerte del bienaventurado San Alejo», «Los mandamientos de amor», «Diego Corrientes», «La baraja del soldado», etc.²⁶. Sin mencionar la correspondencia de temas con romances considerados como «viejos» y «tradicionales» por su antigüedad o estilo, tales la «Relación del Conde Alarcos», «Historia de Carlomagno y de los doce pares de Francia», alguna composición de asunto cidiano y la famosa actualización de Gerineldo²⁷.

24. BOTREL, J.F., «Aspects de la littérature de colportage en Espagne sous la Restauration», en *L'infralettrature en Espagne aux XIX et XX siècles. Du roman feuilleton au Romancero de la guerre d'Espagne*, Presses Universitaires, (Grenoble, 1977), p. 104.
25. Cf. FERNÁNDEZ, P., *op. cit.*, p. 232; y MARCO, Joaquín, *Literatura popular en España en los siglos XVIII y XIX (una aproximación a los pliegos de cordel)*. Madrid, Taurus, 1977, pp. 274-76.
26. Hemos publicado versiones orales directamente procedentes de pliegos como éstos o de otros muy semejantes en DÍAZ, L., DÍAZ, J. y VAL, J.D., *Catálogo folklórico de la provincia de Valladolid*, 5 Vols. Valladolid, Institución Cultural Simancas, 1982; DÍAZ, J. y DÍAZ, L., *Cancionero tradicional de la provincia de Palencia*, Vol. II. Palencia, Institución Tello Téllez de Meneses, Diputación Provincial, 1983; y *Romancero tradicional soriano*, 2 Vols. Soria, Diputación Provincial, 1983. De romances de pliego muy famosos, presentes en este Catálogo de GARCÍA DE DIEGO, P., como «La renegada de Valladolid», también recogimos alguna versión oral muy fragmentada. Véase *Palabras para vender y cantar...*, pp. 161-62. Un cotejo detallado de la relación de las colecciones de Literatura de Cordel que conocemos con lo recopilado en los muchos *Cancioneros*, *Romanceros* y compilaciones de cuentos de España y América, pienso que no hará sino corroborar lo que estamos apuntando: una conexión mayor de lo que hasta no hace mucho se creía entre las diferentes vías de transmisión de la cultura entendida como «popular».
27. La «Canción nueva del Gerineldo, en la que se expresan los amores y fuga de un oficial ruso con la bella Enilda, sultana favorita del Gran Señor», que también aparece en el Catálogo mencionado, ha sido tomada como ejemplo, por algunos estudiosos del romancero, de lo que ellos suponen una escasa incidencia de los pliegos en la tradición oral. Sin embargo, el hecho de que existan versiones pretendidamente «literarias» de temas ya tradicionales que –por su propia naturaleza– nunca «vuelven» al circuito de la oralidad no constituye una prueba concluyente de nada; salvo, quizá, de la disparidad de estilos y vertientes de difusión dentro de ese mundo complejo y cambiante de la literatura popular. Véase, en este sentido, mi comentario a las recreaciones «cultistas» del romance de «Amnón y Tamar»: *Una voz continuada...*, pp. 159-65.

«Una golondrina no hace verano», pero empiezan a parecer bandadas de coincidencias las que alzan el vuelo ante nuestros ojos. La elusión de las relaciones e interinfluencias de la literatura de cordel con el fenómeno de la oralidad en su conjunto ha entorpecido en nuestro país la cabal comprensión de ambos campos de estudio. Así, no debería ignorarse la incidencia de ciertos ejemplos —como algunos de los citados— en lo que ahora se transmite aún oralmente ni la conexión, siquiera colateral, entre las diversas vertientes de transmisión que actúan dentro de la llamada tradición oral.

Cuando reconocemos y admitimos la existencia de distintas vías de creación y transmisión dentro del panorama generalmente denominado como «cultura popular» no habríamos, sin embargo, de negar los posibles puntos de encuentro entre ellas, que —en muchas ocasiones— se nos presentan, además, como evidentes. Mantener la idea de que lo «tradicional» discurre al margen del tiempo y de la sociedad en que sus transmisores viven, sí es abrazar un enfoque obsoleto de la cultura: como si existiera un limbo en el que pretendemos reducir al «verdadero pueblo», a modo de reserva para primitivos, y nos arrogáramos, de paso, el derecho a decidir no sólo lo que el pueblo debería cantar, sino —incluso— cómo se supone que debe pensar y ser.

Los informantes de esa tradición oral no «pertenecen a otra cultura» separada o aislada de la que creemos nuestra, sino que participan en mayor o menor grado de las tradiciones culturales que en ella, hoy, coexisten. La distinción puede ser de matiz, pero resulta fundamental. Por ello, cuando se habla de la importancia del contexto en el análisis de la literatura oral, cuya relevancia ha sido negada para el estudio de algunos géneros por su supuesta escasa influencia en ellos o por la dificultad de reconstruirlo, hay que precisar que no nos referimos tanto a las circunstancias en que un cuento o un romance se transmiten, sino a cómo funciona el proceso y transmisión de la narrativa tenida como «popular» o «tradicional»²⁸. ¿Qué debe ser más esencial —o urgente—, recoger una versión más de estos géneros o avanzar en el entendimiento de cómo se han gestado y difundido hasta el presente o cómo actúan sobre ellos (introduciendo y sancionando cambios) quienes todavía los inventan, reinventan y transmiten? Una labor no debe anular a la otra; por el contrario, pensamos que se solapan y hasta se complementan.

28. No hablamos, pues, de registrar el «contexto folkórico», puramente circunstancial (de fiesta, danza o ceremonia religiosa) en que puede cantarse un romance; más de un análisis antropológico de su proceso de transformación, vivencia y pervivencia, así como de la relación del mismo con otros muchos aspectos de una comunidad. No puede avanzarse mucho por ahí, dirán —quizá— algunos escépticos. Para desmentir su pesimismo, podría ponerse como ejemplo el estudio de CARO BAROJA, J. sobre «La serrana de la Vera» en «Un pueblo analizado en símbolos, conceptos y elementos inactuales», *Revista de Dialectología y tradiciones Populares*, Tomo XXIX (1973, cuad. 3^o y 4^o), recogido luego en *Mitos y ritos equívocos*. Madrid, Istmo, 1974. Frente a los comentarios tendenciosos y descalificatorios de quienes lanzan anatemas contra los que no opinan o hacen como ellos, me quedo con la reflexión ponderada de un maestro de romancistas, Samuel G. ARMISTEAD, en su reseña de una obrita mía, por temprana bastante impulsiva y defectuosa:

«Es indudable que la encuesta *campana* que registra toda una región o amplia comarca geográfica, nos proporciona datos indispensables para el aprecio de la vida del romancero en el espacio y en el tiempo; de no disponer de semejantes datos, estaríamos a *buenas noches* respecto a lo que es el romancero en su vasto conjunto. Eso no quita, sin embargo, que lo que propone Díaz Viana, como un punto de mira hasta ahora poco cultivado en España, sea viable y que nos pueda proporcionar, en algunos casos, datos de mucho valor» [*Actas del Congreso Romancero-Cancionero (UCLA 1984)*. Madrid, Ed. José Porrúa Turanzas, 1990, p. 482].

Si volvemos la mirada a algunas manifestaciones de la literatura oral en el Nuevo Mundo —como pueden ser el nacimiento y expansión del *Corrido* o la persistencia de las décimas— podemos tener la sensación de que faltan los eslabones que expliquen su gestación o implantación allí si sólo dilucidamos el parentesco de los *corridos* con el romance «tradicional» o «romance-tipo» y constatamos que las décimas han parecido evaporarse como género oral en el panorama peninsular.

Sin embargo, en repertorios o fondos de literatura de cordel como aquél al que antes hemos aludido, abundan las décimas²⁹ y una serie de composiciones de carácter político o social sobre los acontecimientos históricos del momento que podrían estar preludiando —en contenido y retórica— la aparición de algunos *corridos*: «Historia de la guerra e independencia de Cuba», «Canción patriótica compuesta por un amante de su patria», «Historia de la Guerra con los Estados Unidos norteamericanos», «Historia de la rebelión y despojo de las Islas Filipinas»³⁰. En estos ejemplos se pone de manifiesto la necesidad en cualquier época y clase de contar y contarse: la necesidad de inventar.

El mundo de la transmisión de la «literatura de cordel», sustentada sobre lo oral y lo impreso, lo recitado y lo cantado, la literatura y la música, lo tradicional y lo popular, lo vulgar y lo culto, la imprenta y la voz, es un reino tan real como escurridizo: el territorio de lo mixto, el país de todas las impurezas. De ahí que haya incomodado por tanto tiempo a quienes buscaban cánones de supuesta autenticidad o culturas primigenias.

29. En el Catálogo publicado por P. GARCÍA DE DIEGO aparecen: «Décimas glosadas para cantar los aficionados», «Décimas nuevas para cantar los aficionados a la guitarra», «Décimas varias», «Décimas nuevas para cantar los aficionados por el punto de la Habana», «Décimas glosadas obsequiando un fino amante a su querida dama», «Décimas glosadas discretas y divertidas de un amante apasionado» y «Trovos y décimas glosadas para cantar los galanes a sus novias quejándose de su inconstancia».

30. Se incluyen estas composiciones en el Apéndice. En alguna de ellas pueden encontrarse comienzos tan propios del *corrido* como: «El año noventa y seis, / por agosto...». De otro lado, me parece significativo que composiciones con paralelos en la Literatura de Cordel como «La ciudad de jauja» o con un origen claramente peninsular como «La pobre Adela» (emparentada con el poema «Lux Aeterna» de Juan Menéndez Pidal, que fue publicado en *La ilustración española y americana*) aparezcan —esta última con el título de «La tísica» en *A Texas - Mexican Cancionero. Folksongs of the Lower Border*, compilado por PAREDES, Américo, (Urbana-Chicago-London, University of Illinois Press, 1976), con los n.ºs 2 y 51.

Apéndice

I. HISTORIA de la REBELIÓN Y DESPOJO DE LAS ISLAS FILIPINAS escrita por JUAN DEL PUEBLO (4 Partes y una Introducción y una Conclusión)

Introducción (pp. 3-4)

Tagalos sus moradores
son de raza, traicioneros,
desleales, levantiscos,
hipócritas y perversos.
En su condición salvaje
muestranse bajos, rastreros,
fingiendo una sumisión
que están de querer muy lejos,
pues en cuantas ocasiones
han reunido elementos
para alzarse contra España,
claro han mostrado su empeño.
Y no es del indio la culpa,
sino de ese inmundo engendro
llamado *mestizo*, sierpe
que envenena con su aliento,
cuya ambición es tan grande
cuanto es villano su pecho.

(...)

Ni en ciencias, artes ú oficios
descollaron sus talentos;
imita como los monos,
y vive como los cerdos;
y si algo de humano encierra
en su vacío cerebro,
es el germen de lo malo,
no es la savia de lo bueno.

(p. 5)

No falta quienes acusen
de tantos daños al clero,
culpando por sus abusos
y por su falta de celo
a las órdenes monásticas
que explotaron desde tiempo
inmemorial la colonia...

(...)

Jamás pueblo alguno pudo
prosperar cuando en su seno
llevaba esa eterna rémora,
ese cáncer, mal ejemplo,
que vive como un parásito
las riquezas absorbiendo
de los pueblos que trabajan
a la sombra del progreso.

Parte tercera (p. 15)

El año noventa y seis,
por agosto, cuando menos
podía nadie esperarlo,
inicióse el movimiento
insurreccional más grave
que ha habido en el Archipiélago.

(...)

Así *gobiernan* a España
y se afanan por su gloria
estos políticos huecos
sin más patria que la «nómina»,
ineptos e imprevisores,
cuya torpeza notoria
tanto duelo y tanta ruina
a la nación ocasiona (*)

Conclusión (p. 22)

Basta de seguir viviendo
esclavos de la rutina.
Si hemos de regenerarnos
hay que obrar con energía.
Honradez, seriedad, ciencia,
trabajo, virtudes cívicas,
amor, amor *sobre todo*
a esta Patria, noble y digna...
y España ocupará el puesto
que debe ocupar. Y fija
la memoria en lo pasado,
quien sienta en sus pechos vivas

(*) Por estar íntimamente relacionada la presente Historia con las de la *Guerra e independencia de Cuba* y de *España con los Estados Unidos*, recomendamos la adquisición de estas dos últimas a nuestros lectores.

la fe y el culto a la Patria,
que en su corazón escriba
el solemne juramento
de vengar la felonía
con que los *yankees* ladrones
han hecho a España su víctima.
(...)

MADRID. Imprenta de Hernando y Ca, Quintana, 33.

(ÍNDICE con HISTORIAS Y ROMANCES QUE SE HALLAN EN EL MISMO DESPACHO)

II. HISTORIA de la GUERRA con los ESTADOS UNIDOS AMERICANOS

(Mismos datos de imprenta e Índice de HISTORIAS Y ROMANCES al final)

(p. 3)

Refugio de malhechores,
de criminales asilo,
mezcla inmunda de canallas
de todas partes huídos
por temor a la justicia
que condena los delitos,
conjunto de bandoleros
por las leyes perseguidos...
tales fueron en su origen
esos Estados indignos
que forman en Norte-América
esa nación o presidio
cuyo nombre malhadado
es el de Estados Unidos.

(p. 4)

La administración entera
padece del mismo vicio:
la justicia es un comercio;
ser honrado es ser ridículo;
clero, ejército y marina,
por el cáncer corroídos,
son patrimonio de audaces
ineptos; medra el cinismo,
y el Erario saqueado
no basta a tanto bandido.

(p. 21)

¡Sed felices, si es posible,
hijos hoy emancipados;
vuestra madre os ama
aunque fuisteis tan ingratos!

(...)

¡Ya sois libres! ¡ya sois libres...
si el *yankee* no os hace esclavos,
que también en las repúblicas
hay servidores y amos!

Conclusión (p. 22)

Cuando se aislan los pueblos
y confían sus destinos
a vagos y a aventureros;
cuando se vive entregado
al ocio; cuando el ejemplo
del pasado nada enseña;
cuando frailes y toreros
son los amos... no hay desastre
que no merezcan los pueblos.

(...)

III. HISTORIA DE LA GUERRA e INDEPENDENCIA DE CUBA

(p. 17)

Los *bravos* americanos,
o cerdos, o lo que sean,
no pueden negar su origen,
y como son se presentan.
Descendientes de un conjunto
de ladrones y rameras,
tienen que obrar como obran:
con cobardía y vileza.

(p. 22)

Despierte el pueblo y aprenda,
que del mundo en la política
el rico domina al pobre,
el fuerte al débil domina,
y pobre y débil España
será, y por todos vencida
si no rompe del pasado

con la funesta rutina,
y se ilustra y se enriquece,
trabaja y se dignifica
rindiendo culto al progreso,
al saber y a la justicia.

(p. 10)

Eloy Gonzalo García,
hijo de Madrid, se hallaba
en el poblado *Casorro*,
punto de gran importancia
estratégica. Tres fuertes
el caserío contaba
para su defensa, siendo
de la fuerza destacada
jefe, Neila, un capitán,
persona enérgica y brava.

(...)

MADRID. Despacho: Calle del Arenal, núm. 11.

III. LA PEDOMANCIA o LA LIBERTAD AÉREA o EL INDULTO PEDICULARIO (Núm. 111)

Incluye en Última página una LICENCIA PARA VENTOSEAR.

NOS el doctor D. Canuto Montánchez, Catedrático de Medicina en la universidad de BESAMELANCA, y Proto-Médico de estos Reinos, a todos los que la presente vieren, salud y sarna que rascar, etc. sabed: (...)

(p. 1)

Entre tantos arbitristas
hasta aquí ninguno ha dado
en hacer salvas de pedos
y se ahorraría un gran gasto.
Si a purificar el aire
hay máquina muy del caso,
¿cuál mejor que la de un culo
para deshacer nublados!

MADRID: IMPRENTA NUEVA MADRID. Despacho: Sucesores de Hernando, Arenal, 11.

Bibliografía

- AGUILAR PIÑAL, F., «Relaciones desconocidas impresas en Sevilla en el siglo XVII», *Revista de Literatura*, XXXII, n° 63-64, (1967), pp. 105-130.
- AGUILAR PIÑAL, F., *Romancero popular del siglo XVIII*. Madrid, CSIC, 1972.
- ALISTE, P., *Survivances de la tradition orale dans la région d'Aliste*. Université de Perpignan, 1988.
- ALONSO, C., «Sobre la subestimación ideológica del romance», *Anales Cervantinos*, XVII, (1978), pp. 85-98.
- ALONSO, C., *Reacción religiosa y pliegos de cordel (Algunas respuestas clericales a la libertad de imprenta 1868-1874)*. Valencia, 1973 (inédito).
- ÁLVAREZ BARRIENTOS, J. y RODRÍGUEZ SÁNCHEZ DE LEÓN, M.J., *Diccionario de Literatura Popular Española*. Salamanca, Colegio de España, 1997.
- BAROJA, P., *Literatura de cordel*, en URRUTIA, L., «Pío Baroja y Julio Caro Baroja frente a la literatura de cordel», *Volksbuch Spiegel seiner Zeit? Romanische Volksbuch Band 7*, Abakus Verlag, (Salzburg, 1987), pp. 173-179.
- BOTREL, J.F., «La novela por entregas: unidad de creación y consumo», *Creación y público en la literatura española*, eds. S. Salaun y J.F. Botrel, Castalia, (Madrid, 1974), pp. 111-155.
- «La littérature du peuple dans l'Espagne contemporaine. Bilan et orientations des recherches», *Classes populaires, Cultura, Educación. Siglos XIX-XX*, UNED-Casa de Velázquez, (Madrid, 1989).
- «Les historias de colportage: essai de catalogue d'une Bibliothèque bleue espagnole», *Les productions populaires en Espagne 1850-1920*, CNRS, (París, 1986), pp. 25-62.
- *Aspects de la littérature de colportage sous la Restauration*, «L'infra littérature en Espagne...», Presses Universitaires de Grenoble, (1977), pp. 103-121.
- «Un classique du peuple en Espagne au XIXeme siècle: le Conde Partinoples», *Mélanges offerts a Maurice Molho*, II, Editions Hispaniques, (París, 1988), pp. 47-57.
- BUSTILLO, E., *El ciego de Buenavista. Romancero satírico de tipos y malas costumbres*. Madrid, Ginés, 1888.
- CARO BAROJA, J., «En torno a la literatura popular gaditana», *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, XXXVIII, (1983), pp. 3-36.
- «Ensayo sobre la literatura de cordel», *Revista de Occidente*, (Madrid, 1969).
- COTARELO Y MORI, E., *Colección de Entremeses, Loas, Bailes, Jácaras y Mojigangas*. Madrid, Bailly-Bailliere, 1911. «Entremés famoso de los romances».
- CHARLES, J., *Les «pliegos sueltos de romances» recueillis à la Bibliothèque Nationale de Paris*. París, Institut d'Etudes Hispaniques, 1956.
- DÍAZ VIANA, L., *Entre la palabra y el texto. Problemas en la interpretación de fuentes orales y escritas*. Madrid/Oyarzun, CSIC/Sendoa, 1997.
- *Palabras para vender y cantar. Literatura popular en la Castilla de este siglo*. Valladolid, 1987.
- DURÁN, A., *Romancero General*. Madrid, Atlas, 1945.

- FERNÁNDEZ, Pura, «Datos en torno a la bibliografía y difusión de la literatura popular en el Madrid del siglo XIX: la imprenta de Manuel Minuesa (1816-1888)», *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, XXXI, (1992), pp. 225-238.
- FERRERAS, J. J., *La novela por entregas. 1840-1900. (Concentración obrera y economía editorial)*. Madrid, Taurus, 1972.
- GARCÍA DE DIEGO, P., «Pliegos de Cordel», *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, XXVII (1971, cuad. 1º y 2º), pp. 123-164; XXVII (1971, cuad. 3º y 4º), pp. 371-404; XXVIII (1972, cuad. 1º y 2º), pp. 157-188; XXVIII (1972, cuad. 3º y 4º), pp. 317-60; XXIX (1973, cuad. 1º y 2º), pp. 235-75; XXIX (1973, cuad. 3º y 4º), pp. 473-515.
- GARCÍA DE ENTERRÍA, M.C., «Ciudades e impresores de la España del siglo XVII especializados en la edición de pliegos de cordel», *Libro homenaje a A. Pérez Gómez*, I, (Cieza, 1978), pp. 249-254.
- «Libros de caballerías y romancero», *JHP*, 10, (1986), pp. 103-115.
- «Literatura tradicional y subliteratura. Romancero oral y romancero de pliego», *Etnología y folklore en Castilla y León*, (Junta de Castilla y León, 1986), pp. 203-226.
- «Romancero: ¿cantado-recitado-leído?», *Edad de Oro*, VII, (1988), pp. 89-104.
- *Sociedad y poesía de cordel en el Barroco*. Madrid, Taurus, 1973.
- INFANTES, V., «Los pliegos sueltos poéticos: constitución tipográfica y contenido literario (1482-1600)», *El libro antiguo español*, (Salamanca, 1988), pp. 237-248.
- LECOQ PÉREZ, C., *Los «pliegos de cordel» en las bibliotecas de París*. Madrid, 1988.
- LÓPEZ, F., «Notes sur le fonds ancien des récits en proces dans la 'literatura de cordel', *Les productions populaires en Espagne*, CNRS, (París, 1986), pp. 9-23.
- MARCO, J., *Literatura popular en España en los siglos XVIII y XIX (Una aproximación a los pliegos de cordel)*, I. Madrid, Taurus, 1977.
- MESONERO ROMANOS, R., *Escenas matritenses, por el Curioso Parlante*. Madrid, Gaspar y Roig, 1851.
- MOLINA NAVARRO, G., *1874-1924, Libreros y editores de Madrid durante cincuenta años*. Madrid, Casa de don Estanislao Herrera, 1924.
- REDONDO, A., «Les relaciones de sucesos dans l'Espagne du Siecle d'Or: un moyen privilégié de transmission culturelle», *Les Médiations culturelles*, Publications de la Sorbonne Nouvelle, (París, 1989), pp. 55-67.
- RISCO, V., «Fieras de romance», *RDTP*, XVI, (1958), pp. 18-38.
- RIVERO, C. del, *Historia de la imprenta de Madrid. Memoria premiada por el Excelentísimo Ayuntamiento de Madrid*. Madrid, Artes Gráficas Municipales, 1935.
- RODRÍGUEZ MOÑINO, A., *Diccionario de pliegos sueltos poéticos (siglo XVI)*. Madrid, 1970.
- «Cristóbal Bravo, ruiseñor popular del siglo XVI (Intento bibliográfico, 1572-1963)», *Transmisión de la poesía española*, Ariel, (Barcelona, 1976).
- RODRÍGUEZ SÁNCHEZ DE LEÓN, M.J., «Literatura popular», en *Historia literaria de España en el siglo XVIII*, ed. F. Aguilar Piñal, Trotta/CSIC, (Madrid, 1996), pp. 327-367.
- ROMERO DE LECEA, C., *La imprenta y los pliegos poéticos*. Madrid, 1974.

- ROMERO TOBAR, L., «Algunos romances de cordel del siglo XIX», *RDTP*, XXX, (1974), cuad. 3º y 4º, pp. 529-536.
- *La novela popular española del siglo XIX*. Madrid, Fundación Juan March-Ariel, 1976.
- SIMÓN DÍAZ, J., *Relaciones breves de actos públicos celebrados en Madrid de 1541 a 1650*. Madrid, 1982.
- VALLADARES ROLDÁN, R., *Origen y cultura de la imprenta madrileña*, pról. L. Moreno Fernández. Madrid, Diputación Provincial, 1981.
- WILSON, E.M., «Samuel Pepys's Spanish cap-books», *Transactions of the Cambridge Bibliographical Society*, (1955-1957).
- *Algunos aspectos de la historia de la literatura española. Entre jarchas y Cernuda*. Barcelona, Seix-Barral, 1977, pp. 15-54.

Especlar, disfrutar, conocer: máquinas musicales en Robert Fludd, Salomon de Caus y Athanasius Kircher.

Alfredo Aracil

Llamamos normalmente máquinas musicales a los ingenios mecánicos capaces de sonar por sí mismos gracias a algún procedimiento automático. Pueden ser simples artificios mecánicos, o muñecos —normalmente zoomorfos o androides— que simulan tocar instrumentos musicales, o bien autómatas dotados de articulaciones y resortes que les permiten tocar realmente ellos mismos los instrumentos. Han existido en casi todas las culturas: su primera Edad de Oro coincide con el florecimiento de la Escuela de Alejandría, en los siglos inmediatamente anteriores al nacimiento de Cristo, pero su gran eclosión y desarrollo tendrá lugar en Europa a partir del siglo XVI hasta los primeros años del XX. Llamaré también, aquí, máquinas musicales a aquellas estructuras nemotécnicas o fantasías mecánicas que no van más allá del papel impreso, pero que desde él nos llegan como proyecto utópico o como metáfora de armonías más elevadas que las simplemente sonoras. Salvo contadas excepciones, estas máquinas —unas y otras— constituyen un interesante punto de encuentro, como la música misma, entre la ciencia y la fantasía, aparentemente tan separadas.

La primera noticia publicada en castellano sobre máquinas musicales probablemente sea un comentario de Cristóbal de Villalón, publicado en 1539: «¿Qué cosa puede auer de más admiración que aver hallado los hombres industria como por vía de unos reloxes, que unas ymágenes y estatuas de madera anden por una mesa sin que ninguno las mueva, y juntamente, andando, tañan con las manos una vihuela, ó atabal, ó otro instrumento, y vuelva una vanderá con tanta orden y compás que un hombre bivo no lo pueda hazer con más perfección?», exclama uno de los personajes de su ingeniosa comparación entre lo antiguo y lo presente¹, si bien en ella se ignora precisamente que la invención de estos artificios se debe a los antiguos. Debió ser la traducción de Urrea de los Diez Libros *De Architectura* de Vitrubio, publicada en Alcalá en 1582, la primera referencia en nuestro idioma a esta paternidad de la Escuela de Alejandría; en el noveno de los Libros [«De los Reloxes, y Gnomones»] cita a Ctesibio —fundador de la Escuela de Alejandría, predecesor de Filón de Bizancio y de Herón— como inventor de numerosos instrumentos, máquinas y artificios, entre ellos de las máquinas hidráulicas capaces de producir sonidos, de los «automatos» y de otros pasatiempos².

1. VILLALÓN, C. de, *Ingeniosa comparación entre lo antiguo y lo presente*. Valladolid, 1539.

2. VITRUVIO POLLION, M., *De Architectura*. Dividido en diez libros, traducidos del latín al castellano por Miguel Urrea, Alcalá de Henares, 1582, Cap. IX [de esta traducción]: «De la razon, y uso de los reloxes, y de la invencion dellos, y quien han sido los inventores».

Los avances propiciados por los griegos —especialmente por Herón de Alejandría— en sus tratados de máquinas fueron tan notables que sus fundamentos siguieron siendo hasta el siglo XVI la base de la mayoría de estos ingenios. Ahora, sin embargo, a todo ello se unirá una carga teórica (o poética) mucho mayor que entonces, y así, bajo el signo de la especulación, del mero disfrute o del desarrollo tecnológico, las máquinas musicales vivieron en los siglos XVI y XVII una nueva edad de oro. Tres personajes, Fludd (alquimista, filósofo hermético), De Caus (ingeniero de jardines) y Kircher (sabio y recopilador universal), nos servirán de fuente y de ejemplo de estas actitudes que, unidas o separadas, determinaron su eclosión en este período.

Dejaremos de lado, en esta ponencia, numerosos autómatas musicales. No nos ocuparemos, por ejemplo, de los prodigiosos artificios de relojería salidos de los talleres de Augsburgo, que poblaron toda Europa y llegaron como tesoros a las manos de los emperadores chinos. Por sí solos constituyen cerca de la mitad de los autómatas de esta época, pero preferimos no ser exhaustivos para, de la mano de Robert Fludd, Salomon de Caus y Athanasius Kircher, centrarnos en la idea de la máquina como juego intelectual durante el Renacimiento y el Barroco. Los autómatas musicales eran entonces sobre todo un juego; pero más (o más veces) que un juego entendido como esparcimiento, como broma, eran juego entendido como irrealidad consciente, como ingenio: una sustracción de la realidad para moverse en una esfera de creación y, al tiempo, embellecimiento de la irrealidad, por medio de la aceptación de la farsa, del guiño, de lo conscientemente exagerado, de lo reconocidamente irreal. Es el período que estudiaremos un momento en el que vemos coincidir lo irreal y la consciencia de esta irrealidad en el mismo ámbito, en una misma persona, en una misma creación, y, como consecuencia de la renuncia a una relación sincera con la realidad, la creación de realidades aisladas y realidades alternativas, entre las que estas máquinas musicales constituyeron una posibilidad frecuentemente abordada.

* * *

La armonía universal era uno de los conceptos fundamentales sobre los que reposaba la visión del cosmos durante los siglos XVI y XVII. Todas las partes del mundo, desde los planetas hasta el mismo hombre, participaban de un sentido del orden previamente impuesto, situado por encima de ellos: ciertas proporciones numéricas perfectas que, desde los tiempos de Pitágoras, se veía igualmente reflejado en la música. Desde utopistas como Campanella hasta astrónomos como Kepler se ocuparon de ello, pero pocos como Robert Fludd percibieron mejor y llevaron más lejos sus especulaciones sobre este orden cósmico. Para Fludd, la música, en su sentido más amplio es una «ciencia divina, con la cual todas las cosas mundanas se ponen en relación gracias a un vínculo inviolado, y por el que en cada una de las cosas lo semejante se relaciona con lo semejante en la misma proporción»³. Una

3. FLUDD, R., *De Naturæ Simia seu Technica Macrocosmi Historia, in partes undecim divisa*. Oppenheim, 1618. «De musicae subiecto», Part. II lib. I, trad. en ROBLEDO, L., y FLUDD, R., *Escritos sobre Música*, (Madrid, 1979).

definición de la que derivan dos grandes grupos: por un lado las músicas «mundana» y «humana», que son la de las esferas etéreas y de los elementos, la primera, y la de las armonías del alma y el cuerpo del hombre, la segunda, y por otro la «música instrumental», que puede ser armónica, métrica o rítmica, incluyendo la poesía y la danza.

Si tenemos en cuenta este punto de vista, que tendía a resaltar la armonía universal por medio de la magia natural y no a través de especulaciones racionales –como en los astrónomos– podemos también entender el prodigioso auge de ciertos ingenios musicales durante los siglos XVI y XVII, y el por qué de su presencia relevante en lugares como el jardín o la cámara de maravillas; junto a las razones sociológicas –la corte manierista– son también las ideológicas y las filosóficas las que nos ayudan a dar con las claves. No nos ha de extrañar por ello que muchos de los más famosos teóricos y constructores o proyectistas de artificios musicales insertaran en sus tratados largas disquisiciones sobre la naturaleza mágica de la música, y viceversa. Música y máquina se complementaban de manera perfecta, y así sucede en los trabajos de Robert Fludd, Salomon de Caus o Athanasius Kircher.

El inglés ROBERT FLUDD recibirá una educación de carácter neoplatónico en el ambiente creado en torno a John Dee –cabalista, matemático y gran conocedor de la mecánica– y el mundo de los rosacruces, tan influyente también en Salomon de Caus. Bruno, Dee, Nicolas de Cusa, los neoplatónicos y, sobre todo, Hermes Trismegistos son sus principales fuentes e influencias... y Ptolomeo!, cuya concepción geocéntrica del Universo mantiene Fludd contracorriente a la hora de organizar su compleja concepción de la «música mundana», alejada tanto de las de los clásicos –Boecio, Cicerón– como de sus contemporáneos –Bermudo, Morley–, o de las propuestas, más innovadoras, de Kepler o Pietro Cerone. Para situar y comprender las ideas musicales y sobre la mecánica de Fludd es preciso saber que mantiene la división de la realidad en dos partes esenciales, macrocosmos y microcosmos, que la segunda es reflejo de la primera y que el macrocosmos es, para él, reflejo de la Trinidad. En su obra principal, *Utriusque Cosmi Maioris scilicet et Minoris metaphysica, physica atque technica Historia*⁴ desarrolla ampliamente estas ideas generales. El conjunto se divide en dos grandes partes: la primera –estructurada a su vez en dos tratados– dedicada al Macrocosmos y la segunda –en tres tratados– al Microcosmos.

El segundo Tratado acerca del macrocosmos, con el extravagante y significativo título de *Sobre el simio de la Naturaleza*⁵ está dedicado a las artes con las que el hombre imita y continúa la obra de la Naturaleza en la Tierra; once artes distingue y a cada una dedica una parte de este tratado: aritmética y música encabezan este análisis y, tras ellas, geometría, perspectiva, arte pictórico, arte militar, ciencia del movimiento –máquinas–, ciencia del tiempo –relojes–, cosmografía, astrología y geomancia. La parte primera, dedicada a la aritmética, se subdivide a su vez en once nuevos «Libros» o apartados, de los que el sexto corresponde a la «aritmética música» y el séptimo a la «aritmética astronómica y astrológica». La parte segunda, dedicada a la «musica instrumentalis» –la que es perceptible por el

4. Una vastísima e inconclusa colección de Libros, Tratados, Secciones... publicados a lo largo de diez años, entre 1617 y 1626.

5. *De Naturæ Simia*..., *vid. supra*.

oído humano— tiene como protagonista a una especie de fantasía arquitectónica que da título al conjunto, *De Templo Musicae*; a su descripción y explicación dedica los cinco primeros «Libros»; el sexto es una especie de miscelánea instrumental, con numerosos —aunque no siempre ordenados— datos técnicos, y el séptimo —último— lo dedica a una curiosa máquina musical a la que llama *Instrumentum nostrum magnum*: un bastidor triangular con cuerdas cuyas longitudes contienen todas las proporciones musicales, accionado por unas rejillas de púas.

En el primer volumen dedicado al Hombre, o microcosmos, Fludd analiza, por un lado, su origen y, por otro, sus partes integrantes y propiedades: en primer lugar lo interno —o alma—, después lo externo —cuerpo— y finalmente la acción e influencia de lo interno en lo externo. Todo está presidido por los números y por la armonía derivada de ellos, componiendo la «música metafísica del microcosmos», a imagen y semejanza de la del Universo. Sus explicaciones basculan frecuentemente entre la Armonía del Mundo y la Armonía del Hombre: armonías para la inteligencia —músicas inaudibles— pero similares, comparables, a las que suenan —a las que cantamos o tocamos— y percibimos a través del oído.

Hemos dicho ya que en el segundo Tratado sobre el macrocosmos, *De Naturæ Simia*, Fludd dedica una parte importante a la «musica instrumentalis», que resume, en cierta manera en el «Templo de la Música», una fantasía arquitectónica no menos admirable que otras construcciones metafísicas que a lo largo de esta intervención veremos. En la cima del edificio, y sobre un reloj, aparece Cronos en una probable alusión a la importancia que el Tiempo y su medida tienen en la Música; debajo de él, en clara referencia al carácter armónico de la Música, Apolo toca su lira y, más abajo, una gran pilastra exhibe el monacordio. A la derecha de Apolo, flanqueadas por relieves de instrumentos, hay dos puertas, símbolo de los órganos auditivos, pues «sin el sentido del oído —dice— no es posible la entrada al templo de la concordia». Unas espirales que aparecen en la parte superior «representan el movimiento del aire» por medio del cual los sonidos se transmiten, y, así, todas las partes de esta arquitectura aluden a los distintos elementos, historia, sistemas y proporciones musicales⁶.

SALOMON DE CAUS —el segundo de los protagonistas de nuestra particular mirada al tema que nos reúne—, además de escribir un importante tratado, *Les Raisons des Forces Mouvantes*⁷, que más adelante comentaremos, es autor de una *Institution Harmonique*⁸, donde vemos expuestas sus ideas acerca de la música; ésta ya era, para Pitágoras y Platón, la «universal ciencia del Mundo y de sus partes», consecuencia y revelación de sus proporciones perfectas. «Se entiende por Armonía —dice ahora De Caus— una cierta composición de muchos cuerpos (...) en concordancia los unos con los otros con una cierta proporción»; y más adelante: «los movimientos e intervalos de la naturaleza se producen con una

6. FLUDD, R., *De Naturæ Simia...*, «Luculentissima Templi praefigurati descriptio», Part. II lib. I.

7. CAUS, S. de, *Les Raisons des Forces Mouvantes*, «Avec diverses Machines, tant utiles que plaisants, Aus quelles sont adjoints plusieurs desseings de grottes et fontaines», (Francfort, 1615).

8. CAUS, S. de, *Institution Harmonique divisée en deux parties...*, par..., «Ingenieur et Architecte de son Altesse Palatine Electorelle», (Francfort, 1615).



proporción para nosotros desconocida. Habiendo creado el mundo y todo lo que contiene, la divina potencia ha querido que en él hubiera una variedad de movimientos proporcionados, tanto en el firmamento y los planetas como en la mar, con sus flujos y reflujos; de estos movimientos conocemos nosotros como mucho la duración de sus revoluciones, pero ir más allá no es posible al hombre, en tanto que cuando queremos conocer algunas proporciones hemos de servirnos de números y medidas inventados por nuestra necesidad...»⁹. Entre los españoles, de la música mundana y la armonía de la esferas se ocuparon importantes tratadistas y escritores. Seguramente la más notable aportación en este campo fue la de Bartolomé Ramos de Pareja, todavía en el siglo XV, quien al sistema de relaciones entre las notas musicales y las ocho esferas propuesto por Cicerón añadió la correspondencia de cada una de ellas con uno de los ocho modos y una de las nueve musas, incluyendo en este caso la Tierra, a la que no corresponden notas ni modos sino el silencio, relacionado por Ramos de Pareja con los cuatro elementos¹⁰. Y desde luego, también dejó el asunto su reflejo en la literatura, desde las sencillas «Coplas del autor en loor de la música» con que Luis de Narváez inicia *Los seys libros del Delphin*¹¹ hasta la intelectualizada y cristiana mirada de Calderón en *El divino Orfeo*¹², desde luego pasando por la sublime Oda a Salinas, en la que Fray Luis de León describe una especie de contemplación de la música de las esferas celestes, en un éxtasis estético, mientras escucha al músico tocar¹³.

ATHANASIO KIRCHER, jesuita de origen alemán, establecido en Roma, va a ocuparse, y muy extensamente, de la «música mundana». En el último libro —el Décimo— de su *Musurgia Universalis* contamos con una de las más importantes exposiciones teóricas sobre el problema; y lo hace a través de una fantasía, un órgano divino —como Fludd se servía de un templo arquitectónico para sintetizar la música instrumental— al que denomina *Decachordon Nature* o *Organum Decaulum*. También dedica en estas páginas un muy considerable espacio a la «música humana»: a la «armónica proporción aritmética entre las partes del cuerpo», a la armonía de los órganos internos y a la armonía entre el microcosmos —el hombre— y los mundos *Celeste* y *Elemental*¹⁴. Una figura humana, con las correspondencias entre sus órganos, sus enfermedades y remedios y los signos del zodiaco, que aparece aquí y, sin apenas retoques, en el segundo volumen de su *Mundus Subterraneus*¹⁵

9. *Ibid.*, Définition II y Proposition XXIII, respect.

10. RAMOS DE PAREJA, B., *Música práctica*. Bolonia, 1482.

Véase también BERMUDO, J., *Declaración de instrumentos musicales*. Osuna, 1555, que defiende básicamente el mismo sistema, y ya en siglo XVIII, NASSARRE, P., *Escuela música según la práctica moderna*. Zaragoza, 1724, que considera que la armonía mundana es triple: una basada en los movimientos periódicos de los planetas, como Kepler, otra basada en las distancias entre ellos, como proponía Cerone en *El melopeo y el maestro*, de 1613, y por último la armonía instrumental, que según Nassarre existe por influjo de la armonía de las esferas.

11. NARVÁEZ, L. de, *Los seys libros del Delphin de música en cifras para tañer vihuela*. Valladolid, 1538.

12. Especialmente en la segunda versión del auto, fechada en 1663; 1ª ed. en CALDERÓN DE LA BARCA, P., *Autos Sacramentales, alegóricos y historiales*. Dedicados a Christo señor nuestro sacramentado... Madrid, 1677.

13. «A Francisco de Salinas», ms. post. a 1576; 1ª ed. en [Fr. Luis de León] *Obras propias y traducciones latinas, griegas y italianas... Dalas a la impression don Francisco de Quebedo Villegas...* Madrid, 1631.

14. KIRCHER, A., *Musurgia Universalis*, «Harmoniam Mundi», T. II lib. X, (Roma, 1650).

15. KIRCHER, A., *Mundus Subterraneus*, «Typus sympathicus microcosmi cum megacosmo», T. II, (Amsterdam, 1665), fol. 427.

o la que poco antes podemos ver en *Ars Magna Lucis et Umbrae*¹⁶ se cuentan entre las ya postreras referencias de este tipo en obras científicas. El lema hermético *ut superius ita et inferius* –como lo de arriba, así lo de abajo– preside este último grabado.

Athanasius Kircher, maestro de personajes tan diferentes como Leibniz y Caspar Schott, fue uno de los últimos sabios enciclopédicos y uno de los más importantes científicos herméticos de su siglo. En 1633 fue llamado a Viena por Fernando II para suceder a Kepler –fallecido dos años antes– en el cargo de matemático imperial, pero una serie de rocambolescas circunstancias le hicieron desviar su camino a Roma, donde el papa Urbano VII no le dejó continuar: le retuvo nombrándole profesor de matemáticas, física y lenguas orientales del Colegio romano de la Compañía de Jesús, con el encargo especial de estudiar los jeroglíficos egipcios. Su autoridad como egiptólogo fue muy grande, durará hasta que Champollion descifre dos siglos después la piedra Rosetta; pero hemos de decir que su interpretación de esta escritura estuvo muy lejos del acierto: consideraba que la escritura egipcia era el depósito de una sabiduría hermética, y que un mismo signo estaba abierto a más de una lectura. Veía en Egipto el origen de los politeísmos y creencias de Europa, Asia y América, pero sobre todo encontraba allí los vestigios de la sabiduría hermética, con sus revelaciones para-cristianas.

Hermética fue la sabiduría de Kircher, y enciclopédica. Esto último lo vemos patente en la gran diversidad, en el universalismo, de los temas que estudió y sobre los que publicó trabajos con frecuencia fundamentales –magnetismo, astronomía, egiptología, medicina, lingüística, óptica, música, geología, aritmética, sinología, arqueología, acústica– y, sobre todo, en la permanente búsqueda del compendio, de la totalidad de lo existente o lo imaginable como posible, en cuestiones muy concretas y muy diversas: desde la clasificación y distribución de todas las especies animales en el arca de Noé¹⁷ a la colección de los setenta y dos nombres de Dios en otros tantos idiomas¹⁸, la clasificación sistemática de todas las posibilidades métricas, armónicas e incluso de expresión retórica de una composición a cuatro voces¹⁹ o la elaboración, a partir del *ars combinatoria* de Lull, de un sistema de lógica aplicable a todas las ciencias²⁰, el diseño de un artificio para deducir la hora cualquier día y en cualquier lugar del mundo²¹, el de un horóscopo magnético universal²², útil en venticuatro puntos del globo como el reloj anterior, o la propuesta de un lenguaje universal de símbolos²³.

Enciclopédico y hermético, Kircher es un personaje múltiple, capaz, ya que no de evitar las contradicciones, sí al menos de reducir al mínimo su trascendencia, por simple acumula-

16. KIRCHER, A., *Ars Magna Lucis et Umbrae*, «Sciathericon medicinæ celestis...», Icon. XVI, (Roma, 1646).

17. KIRCHER, A., *Arca Noë*, «Optica projectiotrium Arcæ Noemicæ contignationum...», (Amsterdam, 1675), fols. 116-117.

18. KIRCHER, A., *Edipus Ægyptiacus*, «Speculum cabalæ mysticæ...», T. II, (Roma, 1653), fol. 287.

19. KIRCHER, A., *Musurgia...*, «De Musurgia Mechanica...», T. II lib. VIII pars V.

20. KIRCHER, A., *Ars Magna Sciendi*. Amsterdam, 1669.

21. KIRCHER, A., *Ars Magna Lucis...*, «Toto quota ubilibet hora per Orbem», Icon. XIII.

22. KIRCHER, A., *Magnes sive de Arte Magnetica*, «Horoscopium universale magneticum, quo spectare licet quota ubilibet hora per Orbem», 3ª ed. (Roma, 1654), fol. 233.

23. KIRCHER, A., *Polygraphia nova*. Roma, 1663. Con vocabulario en latín, italiano, español, francés y alemán.

ción. Su sabiduría es como una *Wunderkammer*. Así, por ejemplo, aceptamos que cuando Kircher habla de la armonía mundana utilice el sistema del universo de Ptolomeo y, sin embargo, hablando de los cuerpos celestes, afirme que las antiguas ideas sobre la disposición de las esferas con la Tierra en el centro son insostenibles a estas alturas²⁴.

Sin dejar, desde luego, de interesarle la verdadera geografía del universo, a Kircher le interesaba más su armonía, su naturaleza matemática. Incluso el valor del número, de sus combinaciones y proporciones, de la aritmética, le interesó siempre mucho *per se*, por su valor cabalístico y esotérico, al margen de su utilidad también para descifrar la armonía de las esferas... «Toda la creación emana números; el cielo y la tierra, los elementos y todo lo que es armónico y agradable en el mundo angélico, humano, sideral y elemental, todo esto subyace a las razones de los números en forma de múltiple analogía, como consta elocuentemente en la Sagrada Escritura, la que, no en vano, se recita en un texto continuado en forma de alegoría perpetua de números»²⁵.

Quince años antes, número y armonía habían sido ya tratados en profundidad por Kircher, aunque en otro ámbito, en su *Musurgia Universalis*; sus libros III y IV estaban dedicados al monocordio y la armonía musical, el VIII –en el que nos detendremos luego– al estudio de las posibilidades de una combinatoria que permitiera componer de manera mecánica, y el último –como ya adelantábamos– a la armonía del universo.

Simbolizando las relaciones armónicas entre todas las realidades del cosmos, Kircher nos describe aquí su *Decachordon Naturae sive Organo decaulum*. En el primer capítulo que Kircher dedica a la descripción del instrumento, compara a Dios con este *mundus organo*, y no duda en calificarlo de «Óptimo y máximo organista», ya que a través del órgano pretende abarcar y explicar todas las realidades del universo. Desde este primer punto de vista, el órgano, como imagen de la armonía de lo creado, simbolizaba en seis registros –es decir, en seis combinaciones armónicas– los seis días de la creación, todos adornados con las palabras del Creador.

Los siguientes capítulos los dedica Kircher a explicar diez clases de armonías de la Naturaleza, representadas por medio de un nuevo orden de registros. En el *Registrum I, sive Symphonismus Quatuor Elementorum* desarrolla algunas citas clásicas, de Vitruvio y Pitágoras, y hace una excelente descripción del sistema mundano de Fludd para dar, al hilo de estas explicaciones, su opinión y nuevas reflexiones sobre las armónicas relaciones entre fuego, aire, agua y tierra. De manera similar procede en el Registro II, *Symphonismus Cælorum*. El Registro III está dedicado a la concordancia o armonía de las piedras, plantas y animales con el Cielo. A las leyes de la proporción entre el microcosmos y el macrocosmos, entre el hombre y su entorno, dedica el Registro IV, *Symphonismus microcosmi cum Megacosmo, sive Musica humana*; en pocos lugares, si exceptuamos la inmensa exposición de Robert Fludd, encontramos tratado el tema con tanta amplitud e interés como en la obra de

24. KIRCHER, A., *Musurgia...*, «Symphonismus Cælorum», T. II, lib. X, fol. 373 & ss.

25. KIRCHER, A., *Arithmologia*. Roma, 1665, Part. VI, Prefacio; trad. en la ed. de MARTÍNEZ TOMÉ, A., Madrid, 1984.

Athanasius Kircher. Los siguientes registros continúan con estas ideas; el quinto se refiere a la «Armonía del pulso y de los ritmos en el cuerpo humano», el sexto a los «afectos» musicales –tan importantes en la nueva estética musical barroca– y así sucesiva y sistemáticamente para abarcar todas las realidades de la Creación hasta llegar a la «Música Angélica» y culminar en la «Música Divina».

En *Musurgia Universalis* encontramos, además de la descripción de este imaginario *Decachordon Naturæ*, diversas especulaciones sobre la división del monocordio, la ciencia armónica, los afectos musicales y determinados misteriosos efectos que la música puede provocar, así como algunos instrumentos musicales más o menos extraordinarios. Describe Kircher una gran estrella giratoria de cerca de veinticinco pies de diámetro, cubierta de campanillas, que pendía de la bóveda de la basílica del monasterio de Fulda, así como varios tipos de órganos hidráulicos, arpas eólicas, instrumentos mixtos y juegos automáticos de campanas; pero quizá más interesantes sean sus máquinas no exclusivamente musicales, en las que una serie de autómatas –aves, faunos, esqueletos, dioses, hombres– acompañaban la acción de uno o varios órganos hidráulicos²⁶, a medio camino entre los más complejos teatros automáticos de los relojes centroeuropeos de estos años y los que tendremos ocasión también de describir poblando las grutas de algunos de los principales jardines manieristas.

Antes de dejar *Musurgia Universalis*, señalemos, de nuevo en el Libro VIII, la descripción de un artificio al que de pasada hemos hecho alusión²⁷ y que, en cierto modo, podemos considerar la imagen contraria, la simetría en el espejo, del *Decachordon Naturæ*. Se trata también de un ingenio enciclopédico, de un compendio, pero real –y práctico– en este caso: un grandioso cofre denominado *Arca musurgica* o *musarithmica*, verdadero teatro de la memoria musical, que servía para propiciar todo tipo de combinaciones musicales, a base de correderas de madera con todas las posibilidades de tono, compás y ritmo, a cuatro voces. No se trata exactamente de un compositor automático sino de un sistema para facilitar la tarea: de un ingenio para poder componer de manera mecánica. Para ello Kircher, utilizando, según explica, las técnicas combinatorias de un modo arcano, diseñó un conjunto de tablillas que contenían acordes a cuatro voces siguiendo las convenciones del bajo continuo, en secuencias preparadas para encajar cada una en un metro poético específico, con varios esquemas de *note metrometra* –estructuras rítmicas para aplicar a las notas–, tanto de división binaria como ternaria.

La mecánica de la composición consiste, con el *Arca musarithmica*, en encadenar diversas secuencias de acordes cifrados –*musarithmus*– respetando las características de medida y ritmo –distribución de acentos– del texto escogido... y algo con lo que Kircher demuestra haber sido capaz de sistematizar todos los rincones posibles de ello en la composición: decidiendo –o respetando– el contenido afectivo del conjunto, a partir de la elección,

26. KIRCHER, A., *Musurgia...*, T. II, Icon. XX, XIX y XXI-XXII, respect.

27. *Vid. supra*, nota 19. «De Musurgia Mechanica, sive de varia mobilibus Musarithmicarum columnarum metathesi sive transpositione».

sobre una *mensa tonographica*, del tono y la escala musical adecuados al sentido que ese texto contenga, o quiera transmitir. El proyecto de Ramón Llull, en el siglo XIII, de una «ciencia para encontrar las verdades» que permitía formular reflexiones simples y afirmaciones a través de diagramas combinatorios, había sido llevado por Kircher en el ámbito de la música a un nivel de complejidad, refinamiento y amplitud difícilmente imaginables. Y había puesto el prodigio al alcance de la mano.

En *Phonurgia Nova*, casi un cuarto de siglo después, volverá a ocuparse de la música y los instrumentos, pero centrándose sobre todo, en esta ocasión, en problemas de acústica, con una interesante sección dedicada a prodigios sonoros, en la que informa al lector sobre campanas maravillosas, la música de los ángeles o la que produjo la destrucción de Jericó, entre otros, a lo largo de seis capítulos, un corolario y dos experimentos, uno sobre la cura de la melancolía y otro sobre el aullido del lobo²⁸.

Vemos, pues, que los ingenios mecánicos, metáforas armónicas y elucubraciones casi mágicas coexistían en los tratados de Athanasius Kircher, del mismo modo que su Museo –verdadera enciclopedia de lo real, sin parangón en un siglo tan dado a ello como el XVII– se vio poblado de realizaciones sorprendentes.

En el Museo kircheriano, en Roma, la música mecánica jugó además un papel de primordial importancia a la hora de lograr una unificación y un sentido común en la variedad de objetos que allí se encontraban, entre ellos, algunos de los artificios que describió en sus tratados. Giorgio de Sepi, autor de su primer catálogo²⁹, además de constructor y responsable de la mayoría de las máquinas proyectadas por Kircher, nos dice que al entrar al Museo sonaba un órgano imitando «el canto de todo género de aves» y el resonar de «campanillas egipcias». La música asumía, pues, también a escala doméstica, un papel de concordancia de elementos *a priori* discordes, respondiendo a la idea general que acerca de este arte y ciencia vemos que se sostenía en esta época.

No faltaron los autómatas en el Museo kircheriano, verdadero compendio de sus amplias y a veces extrañas investigaciones en los más variados campos del saber. La importancia de estos objetos lúdicos, frecuentemente asociados a la música –al menos al sonido– no era pequeña en sus colecciones; sus mecánicas –a veces sofisticadas, a veces muy sencillas– divertían y asombraban y sus sonidos, invadiendo la galería, unían objetos, ciencias y curiosidades de muy diverso origen y carácter. De Sepi titula un capítulo del catálogo *De lusu Globorum*, con algunos ejemplos –cuyas figuras reproduce– basados en la simulación de movimientos perpetuos. Por otra parte, entre los instrumentos musicales y autómatas descritos en el catálogo que Filippo Buonanni publicará años más tarde³⁰, encontramos en primer lugar citado el «Órgano» al que acabamos de hacer referencia... «colmado –leemos ahora– de aves diversas que entonan sus sonos, entre los cuales se percibe con especial placer la voz del cuclillo, tan extraordinariamente reproducida que parece

28. KIRCHER, A., *Phonurgia Nova*. Kempten, 1673, Lib. III, sect. III.

29. SEPI, G. de, *Romani Collegii Societatis Jesu Museum celeberrimum*. Amsterdam, 1678.

30. BONANNI, F., *Museum Kircherianum sive Museum a P. Athanasio Kirchero*... Roma, 1709.

emitirla la propia ave; y mientras las avejillas entonan a porfía su sonoro estrépito, en una cueva situada sobre el conjunto de la máquina se ven los cíclopes con Vulcano, que golpean con martillos un hierro colocado sobre el yunque y responde un armónico son a los golpes de cada uno, a partir de lo cual es sabido que Pitágoras dedujo las reglas de la música». Describe después un órgano neumático «con el cual, mientras la mano hace girar un cilindro inserto en una pequeña caja, venticuatro tubos, que reciben el aire de un fuelle, conforman doce «symphonias» distintas»; y a continuación, una pequeña máquina que «con no menor deleite cautiva los ojos y el oído: (...) una mona vestida con atuendo militar de tambor, la cual, cuando se toca ligeramente una clavija de hierro acoplada a un costado, parece al punto que se inflama de ira y con todas sus fuerzas golpea el tambor con los redobles con los que los soldados suelen ser animados a la lucha; entre tanto, gira la cabeza, mueve los ojos de acá para allá y, abriendo la boca, muestra los dientes, dispuestos para morder. Pero en lugar de provocar temor —concluye— recibe las risas de los espectadores».

El capítulo musical del museo kircheriano se completaba con la colección de relojes, dentro de la cual destaca un ingenio automático en el que por medio de campanillas sonaba el cántico *Salve Regina*, y a las medias horas el *Ave maris stella*, «con una suavísima y precisa melodía», añade Buonanni.

* * *

Pero abandonemos ahora el mundo de los libros y el de las colecciones de maravillas, para acercarnos, antes de terminar, al tercero de los reinos habitados en esta época por las máquinas musicales: el reino del jardín. El núcleo principal de la moda de instalar órganos hidráulicos automáticos y refinamientos mecánicos de este tipo lo encontramos en Italia, con ejemplos como los de la Villa d'Este en Tívoli, la Villa Aldobrandini en la colina de Frascati, los jardines del Quirinale en Roma y, sobre todo, la villa de Pratolino.

Fue Pratolino una fundación, hoy prácticamente destruida, de Francisco I de Medici a pocos kilómetros de Florencia; en ella, los autómatas y las fuentes sonoras adquieren una importancia fundamental, y resultó ser de gran influencia para la expansión europea de esta manera de proyectar y decorar villas y jardines. Sgrilli nos dejará, a mediados del siglo XVIII, descripciones detalladas de las fuentes automáticas y musicales que se instalaban en las grutas diseminadas por el jardín, y en los sótanos del edificio de la villa³¹: la gruta de Galatea, el Tritón, la fuente de la Fama, el Monte Parnaso..., que culminaban en la prodigiosa gruta de la Samaritana, donde un teatro de autómatas representaba el paso de los hombres de la barbarie a la civilización, por medio de escenas pastoriles y domésticas, en una cabaña, en una bodega y en un molino. Entre los efectos sonoros no faltaba el trinar de pájaros artificiales. El autor de estas obras maravillosas era el polifacético Buontalenti, quien, a sus obras arquitectónicas, escultóricas, de orfebrería y escenográficas, unía una extraordinaria habilidad a la hora de diseñar este tipo de inge-

31. SGRILLI, B.S., *Descrizione de la Regia Villa, Fontane e Fabriche di Pratolino*. Florencia, 1742.

nios automáticos. «Obras (...) de maravilla y estupor», dijo de ellas, recién terminadas, Francesco de Vieri³².

La moda pronto se extendió de Italia al resto de Europa, y las cortes manieristas españolas, francesas y nórdicas se engalanaron con jardines al modo italiano. Gaspar Schott, en su *Mecánica hidráulica-neumática*, recoge ejemplos notables en el norte de Europa: Bruselas, Amberes, Malinas, Gante, Amsterdam, Munich, Hamburgo, Bamberg³³. En España tenemos noticias de la existencia de estos artificios en jardines como los de Abadía, construidos en Extremadura para el Duque de Alba, en los Reales Alcázares de Sevilla o en el Alcázar de Madrid.

El lugar donde las influencias italianas —especialmente de Pratolino— aparecen con mayor claridad es en la Villa de Hellbrunn, en los alrededores de Salzburgo; en el Ninfeo, llamado *Theatrum*, se encontraba la «Tabla del Príncipe» con sus juegos de agua, similares a los de Pratolino; a ella seguía la gruta de Orfeo y, más allá, otras cinco, con alegorías morales a través de autómatas hidráulicos y esculturas. En Francia, destacan los jardines diseñados por Etienne Duperac para Enrique IV en Saint-Germain-en-Laye, por sus grutas con autómatas musicales concebidas por los hermanos Thomas y Alexandre Francini, ingenieros al servicio del Rey. Con influencias parciales de artificios de la Villa d'Este, Pratolino y la Villa Aldobrandini, así como de algunas propuestas concretas de los tratados de Herón —en algunos de cuyos ejemplos debieron los Francini inspirarse directamente—, se construyeron seis grutas artificiales bajo tres de las terrazas descendentes entre los pabellones y el río Sena. La primera de ellas era la llamada «Gruta del Dragón», en la que, según describe en esos mismos años André Duchesne³⁴, el monstruo batía las alas y escupía llamaradas de agua mientras multitud de aves agitaban también las alas y gorjeaban sin parar. Construyeron también una «Gruta de Neptuno» —rodeado de seres marinos y con profusión de chorros de agua— y una «Gruta de la Organista», temas ambos que veremos repetir un poco después a Salomón de Caus.

De Caus fue la figura más interesante en el diseño de estos artificios de jardín fuera de Italia y uno de los personajes centrales en la historia de los autómatas musicales: un moderno Ctesibio o Herón de Alejandría. Nacido en 1576, a él debemos el diseño de algunos de los más célebres jardines de Europa y de tratados fundamentales con ingenios y proyectos para jardines. La formación de De Caus es muy expresiva de la mentalidad científica que predominaba en Europa a finales del siglo XVI: viaja a Italia y visita Pratolino; en Inglaterra aprende los fundamentos de la ciencia con John Dee, quien le enseña el mundo fascinante de la mecánica, la magia natural y los efectos maravillosos; Euclides, Vitruvio y el propio Herón de Alejandría están entre sus lecturas favoritas.

Una de sus primeras obras fue el jardín de Somerset House para Ana de Dinamarca, cuyo elemento más destacado era una fuente con la imagen del Monte Parnaso a imitación del

32. DE'VIERI, F., *Discorsi... delle meravigliose opere di Pratolino, et d'amore*. Florencia, 1586.

33. SCHOTT, G., *Mecanica Hydraulico-pneumatica*. Wurzburg, 1657.

34. DUCHESNE, A., *Les Antiquitez et recherches des villes, casteaux... plus remarquables de toute France*. París, 1610.

de Pratolino; con todo, no sabemos si estas figuras estaban asociadas a ingenios mecánicos de algún tipo o permanecían quietas y mudas. Lo mismo podríamos decir de la «gran figura» que levantó en el jardín de Richmond, a imitación del «Apenino» de la tantas veces mencionada villa florentina; pero en el segundo libro de su tratado *Les Raisons de les Forces Mouvantes*³⁵ vemos que De Caus había concebido un gran gigante con una gruta de Orfeo en su interior, donde sonaba una música mágica. En el mismo jardín de Richmond había elevado una extraña montaña coronada con una estatua de Mennón, que hablaba, y en su interior había una ninfa que tocaba un órgano hidráulico.

Otra de sus obras importantes fueron los jardines de Hatfield House para Robert Cecil, Earl of Salisbury, entre cuyas decoraciones destacaba una montaña coronada por la figura de la Fama, que hacía sonar su trompeta por medio de un órgano hidráulico accionado mediante energía solar; pero la realización fundamental de De Caus, y la que mejor conocemos hoy, son los jardines de Heidelberg, en el Palatinado: el *Hortus Palatinus*, para el Elector Federico V, donde, entre 1614 y 1619 —año en el que se abandonó el proyecto casi concluido, porque Federico V, elegido rey de Bohemia, fijó su residencia en Praga— desarrolló refinadas ideas y nuevos ingenios, todos ellos recogidos posteriormente en un importante tratado, dedicado al propio Federico V y con el mismo nombre del jardín como título³⁶. Allí encontramos descrito, para la gran bóveda que limitaba con la «Galería» —junto a la gran avenida—, un artificio hidráulico con el que podrían «oírse las tres escalas de la música antigua, a saber, la diatónica, la armónica y la cromática», así como la figura de un sátiro tocando el flautín, pero el primero de estos dos proyectos fue destruido al poco tiempo, durante la Guerra de los Treinta años, y el segundo no llegó a realizarse.

Destaca el profundo significado filosófico de estos jardines —una imagen alegórica del Cosmos reformado por medio de la magia natural—, bajo el influjo de la mentalidad rosacruz. En esta imagen alquímica del mundo físico, las alegorías musicales de tipo pitagórico y la *magia naturalis* de los autómatas musicales jugarán un importante papel, y la influencia mecánica de Herón de Alejandría quedará también patente, por ejemplo, en la existencia de una estatua parlante de Hércules-Mennón o en los juegos y artificios de algunas de sus grutas. Contemporánea a la construcción del jardín de Heidelberg fue la publicación de *Les Raisons des Forces Mouvantes*. Estamos ante la culminación de las ideas acerca de la mecánica hidráulica, y de su aplicación a los jardines. El tratado establece una neta división entre las cuestiones teóricas —cuatro *Definitions*, sobre el fuego, el aire, el agua y la tierra, y dieciocho *Theoresmes*— y las realizaciones prácticas, o *Problesmes*. Así, por ejemplo, antes de concretar la «forma como se debe tratar el plomo y el estaño para la fábrica de los órganos», especifica lo que es necesario para fabricarlos; incluso añade De Caus que es preciso que quien lo aborde tenga conocimientos, al menos, de tres artes: música teórica y práctica, arte de la plomería y arte de la carpintería. A lo largo del primero de los tres libros que

35. CAUS, S. de, *Les Raisons des Forces Mouvantes, avec diverses Machines, tant utiles que plaisants, aus quelles sont adjoints plusieurs desseings de grottes et fontaines*. Francfort, 1615

36. CAUS, S. de, *Hortus Palatinus a Friderico Rege Boemia Electore Palatino Heidelbergie Exstructus*. Francfort, 1620.

integran el tratado, da soluciones para construir y combinar órganos hidráulicos y autómatas muy diversos, y ya adelanta algunos diseños complejos para jardines, a los que va a dedicar íntegramente el segundo libro. En el segundo libro encontramos un amplio conjunto de modelos de grutas y fuentes «Para ornamento de palacios, casa de recreo y jardines», a partir de las máquinas e ingenios explicados en el libro anterior. Y el tercero está dedicado a ofrecer al lector todo tipo de detalles imprescindibles para la fabricación de órganos hidráulicos: un tratado de organería a través de cerca de una veintena de reglas y consejos prácticos.

Entre los artificios de carácter musical, ya en el primer libro propone De Caus una «máquina por la cual se representará una Galatea que será llevada sobre el agua por dos delfines, en línea recta, y regresa por sí misma mientras un cíclope toca arriba un flautín», que se completa con la descripción del artificio del flautín y el plan iconográfico de la gruta³⁷. Asimismo propone una «máquina por la que se representará un Neptuno que girará alrededor de una roca, con algunas otras figuras que arrojarán agua en remolino», la ya mencionada «roca sobre la que se puede emplazar una figura de la Fama, que tocará la trompeta», que vimos en los jardines de Hatfield House, y ofrece también las descripciones de una «rueda musical» —es decir, un cilindro programado— y la manera de prepararla para hacer «sonar un juego de órganos por medio del agua» —incluyendo la tablatura de un madrigal del célebre Alessandro Striggio, y la imagen a gran tamaño de la «rueda», con seis compases del madrigal programados—, así como la descripción de un artificio «con el cual los órganos podrán sonar con el agua, sin necesidad de fuelles»³⁸.

En el libro primero también se proporciona la idea de hacer sonar un juego de órganos o de trompetas siempre que esté el sol al mediodía, «sin otro principio de movimiento que el calor del Sol y del Agua», que encontrará su aplicación práctica en el *Probleme XXXV*, «Para hacer una máquina admirable, que, colocada al pie de una estatua, emitirá un sonido al amanecer o en el ocaso, de forma que parecerá que es la estatua la que emite el sonido» y que, como el mismo autor nos dice, pretende ser un recuerdo a los Colosos de Mennón, descritos por Pausanias y Cornelio Tácito. La inagotable inventiva de De Caus se completa en el Libro Segundo, con sus proyectos de una gruta en la que un sátiro toca la flauta y es respondido por la ninfa Eco, «cuyo diseño se podrá colocar en un pabellón de jardín o al final de una galería», tal como hará en su proyecto de jardín en Heidelberg; describe otra gruta con las figuras de Pan tocando la flauta y Apolo la lira por medio de un artificio hidráulico, de manera «que cuando el sátiro deje de tocar y baje su flautín, el Apolo comenzará enseguida a tocar su lira, subiendo y bajando el arco, siguiendo los compases de la música que se interprete», y a continuación propone la figura reclinada de un enorme río, en cuyo interior se pueden instalar varias grutas: una de ellas con Orfeo y otra con una ninfa tocando el órgano³⁹, muy similares a las que hemos hecho referencia en los jardines

37. CAUS, S. de, *Les Raisons...*, Probl. XXIV-XXVI.

38. *Ibid.*, Probl. XXVII, XXXVII, XXVIII-XXX, y XXXI-XXXII, respect.

39. *Ibid.*, Probl. I y XIV, XV, y XVI-XVIII.

de Richmond; todo ello mediante los artificios musicales que, a lo largo del tratado, va ha ido explicando y describiendo.

Los tres libros que integran *Les Raisons des Forces Mouvantes* de Salomon de Caus son, pues, una completa codificación de los problemas mecánico-musicales del Manierismo, aplicados de manera muy concreta a la decoración de jardines; un compendio de explicaciones sobre cómo construir los ingenios más insospechados... En ellos, el agua, además de impulsar el aire necesario para que suenen, es usada como fuerza motriz de los cilindros dentados, que, al girar, funcionan como distribuidores tanto del movimiento de los mecanismos de los autómatas como de ese aire por los distintos tubos del órgano en el momento y con la duración precisos, al actuar sus dientes sobre un sistema de palancas que abren o cierran su paso desde las cisternas o los fuelles.

Este tipo de «programación» sobre un cilindro giratorio será el común denominador de casi todas las máquinas musicales hasta el siglo XIX, cuando se verá sustituido por el disco dentado en algunas «cajas de música» o por el rollo de papel perforado, sobre todo en las «pianolas». Robert Fludd, de quien ya hablamos al principio, proponía esos mismos años en su *De Naturæ Simia*, además de éste, tres sistemas diferentes de programación, sobre mecanismos no giratorios: un enrejado de listones de madera con púas colocadas de tal forma que al descender por su propio peso actúa sobre una lira o sobre un sistema triangular de cuerdas afinadas —su *Instrumento magno*—, una tabla dentada que actúa sobre un teclado de órgano, al descender por la acción de su peso sobre un depósito de arena, o un prisma hexagonal inserto en un depósito que, al ir llenándose de agua, es obligado a ascender, de forma que sus dientes actúan sobre unos macillos que golpean un juego de campanas⁴⁰. También Kircher nos ha dejado propuestas al margen de los convencionales cilindros dentados o perforados. En *Phonurgia Nova* describe un instrumento, la «Máquina armónica autómatas», que, según explica, «sin intervención de ruedas, hojas o cilindro fonotáctico, sólo con viento y aire, producirá armonioso sonido ininterrumpido mientras dure el viento», y una «Prodigiosa máquina organística» construida por Michele Tondini, que califica como lo más «raro, insólito, curioso y más que digno de admiración (...) en lo tocante a la música»⁴¹.

* * *

Nociones como las de «prodigio» y «magia», o «rareza», «admiración», «diversión», «estupor», priman en muchas de estas descripciones e investigaciones y, en general, en los tratados de artificios que hemos señalado. Casi todos los ingenios en ellos descritos son máquinas reales o, al menos, casi posibles, racionales. Son, en cualquier caso, una especie de «tierra de nadie» y de todo: como un lugar de encuentro entre la realidad y el símbolo, entre lo conocido y la sorpresa, entre lo concreto y lo universal, entre las artes, las ciencias y el juego.

40. FLUDD, R., *De Naturæ...*, Part. II lib. VI-VII, y Part. VII lib. III.

41. KIRCHER, A., *Phonurgia...*, Lib. I sect. VII: «Technasma II & III» y «Appendix. De Mirifica Phonurgia», respect.

El juego era el sistema más conveniente de enfrentarse a un mundo-laberinto, como el que les tocó vivir a Fludd, Kircher y De Caus, y es en cierto modo también estilo, rasgo al menos, de buena parte de la cultura de los siglos XVI y XVII. Lo artificial y lo artificioso, el juego y la especulación, se convirtieron en vías de escape de una realidad que se resistía a ser comprendida y abarcada; en alternativas –más o menos caprichosas– para ayudarse a organizar mentalmente un mundo del que se empezaba a intuir las bases, pero del que se desconocía tanto como lo que hasta ese momento se había logrado conocer.

La máquina como extensión musical

Tomás Marco

Cuando se abordan las relaciones entre la música y las máquinas, lo habitual es elegir entre una de dos direcciones posibles, una de ellas con una conocida subdivisión. Son, por supuesto, por un lado la consideración de las máquinas mecánicas musicales como relojes, autómatas y otros mecanismos que hacen referencia a la robótica mecánica, y por otro a las aplicaciones de los circuitos electrónicos a la música que tiene la doble variante de la producción de sonido y la de reproducción del mismo sea por medio de la radio, disco etc. Naturalmente aquí vamos a descartar lo que se refiere a la reproducción de música para centrarnos en la máquina como productora de música. Pero también vamos a eludir ese doble camino que hemos apuntado. En el primero, el de las máquinas musicales de carácter mecánico, existen extraordinarios trabajos del Profesor Alfredo Aracil, que además participa en este seminario y estoy seguro que les ha ilustrado sobre el particular mucho mejor de lo que yo podría hacerlo. En el segundo, existe ya una amplia literatura especializada desde un libro célebre ya con algunos años de existencia, y tan célebre que en el desolador panorama de la traducción de obras musicales en España es una excepción y está traducido. Me refiero al celeberrimo tratado del alemán Fred Prieberg *Musica ex Machina* que, con un alarde de falta de imaginación, se tradujo como *Música y Máquina*, pese a que el título latino original debería entenderse mejor entre nosotros que en Alemania.

He preferido no abundar en estas dos direcciones y concentrarme en un aspecto de la máquina que generalmente no se suele caer en la cuenta de que está muy presente en la música: los instrumentos musicales considerados como la máquina que efectivamente son y que constituyen así una importantísima extensión musical y configuran gran parte de lo que es la música misma.

Generalmente no se piensa en los instrumentos musicales como máquinas porque tenemos un concepto de la máquina como mecanismo o engranaje —a pesar de todo, el órgano o el piano son mecanismos de engranajes— y no en su acepción más fundamental. Es por eso que continuamente hay que volver sobre la definición y la redefinición de las palabras pues, como ya insistía el mismo Confucio, hay que estar de acuerdo sobre el lenguaje para poder hablar sobre algo con sentido. Incluso hay quien no deja de ironizar con el supuesto hecho de que todavía un problema crucial de la Filosofía sigue siendo el de los universales o, dentro del él, el del nominalismo, saber si las ideas y arquetipos existen en alguna parte como ideal, son una referencia tautológica o simplemente una especie de *flatus vocis*.

El Diccionario de la Real Academia de la Lengua recoge en la palabra *Máquina* más de diez acepciones de las que nos quedamos con la primera, que suele ser la más general. Sobre ello dice: *artificio para dirigir, regular o aprovechar la acción de una fuerza*. Como ocurre con los diccionarios, que carecen de una palabra autodefinida de partida sobre la que construir todo su edificio, las definiciones suponen un cierto grado de conocimiento apriorístico de

las palabras o nos irán remitiendo a otras con el riesgo de hacer un recorrido circular que nos acabe remitiendo al punto de partida. No voy a recorrer otras palabras aquí contenidas, como *artificio*, *fuerza*, etc. pero sí señalaré que la definición de máquina, bastante inteligible aunque tengamos que poner algo de nuestra parte como experiencia previa, lo que sí separa es esta palabra de otra conexa como sería *Utensilio*. Este está definido por el mismo Diccionario como *lo que sirve para el uso manual y frecuente*. Es decir, el utensilio es más directo y primario, conectado con la mano como una extensión de la misma, mientras que la máquina es más compleja y se independiza de la función de la mano, independientemente de que en muchos casos su funcionamiento siga siendo manual.

El instrumento musical es una máquina que sirve para la extensión de la misma desde sus más lejanos orígenes. En realidad, para saber cuando surgió el instrumento en la música deberíamos acercarnos a las teorías sobre el origen de la música misma, algo que, hoy por hoy, dista mucho de estar resuelto. Y esto es así pues deberíamos optar entre quienes piensan que la música se origina simultánea e indisolublemente con el lenguaje hablado y quienes piensan que es independiente e incluso anterior. La música misma es un lenguaje, o cuando menos un metalenguaje, y no parece incoherente que pudiera nacer junto con el propio lenguaje hablado que necesita de unas inflexiones sonoras. Pero también pudo nacer como un prelenguaje, una manifestación basada en onomatopeyas vocales o de ruidos del propio cuerpo, de golpes sobre el suelo o de empleo de utensilios primarios como puedan ser dos piedras o un simple palo. En todo caso, pudo nacer como una expresión o una comunicación más que como un hecho estético que, aunque estuviera como componente larvado desde el principio, no se independizaría de otros usos prácticos hasta más tarde. De cualquier manera hay dos hechos importantes en el nacimiento de la música, cualquiera que fuera realmente ; uno, casi todas las culturas le confieren una gran importancia e incorporan a sus mitos actos mágicos de creación de la escala o de algunos instrumentos; dos, no se ha descubierto en ningún animal un comportamiento que pueda considerarse musical. Incluso entre los mamíferos entre los que se supone puede existir un principio de lenguaje, como los primates o los delfines y ballenas, es abusivo hablar de comportamiento musical aunque a veces se habla del *canto* de las ballenas y hasta se ha usado para obras musicales humanas como ocurre en la obra del británico John Tavener *The Whale* (La ballena).

Aunque en muchas culturas la música es originaria o mayoritariamente vocal, la existencia de instrumentos es tan vieja como la música misma, al menos en instrumentos como *utensilios* (percusiones primitivas, etc.) pero también como *máquinas* más complejas como lo demuestra la profusión de cítaras, arpas, flautas y otros instrumentos en las más antiguas culturas. Incluso se ha sostenido que nuestro mal conocimiento de esos orígenes se debe a que en la mayoría de los museos arqueológicos hay innumerable piezas que son instrumentos musicales ya que, sin embargo, están catalogadas como otras cosas quizá por el desconocimiento musical de los arqueólogos. Al menos esto es lo que sostiene el Profesor Lothar Siemens Hernández que no sólo es un gran musicólogo sino también director del Museo Canario que es un museo no musical sino etnográfico.

Pues bien, esos instrumentos facilitaron una tecnología a la música que posibilitó extensio-

nes y cambios estéticos. Ahora bien ¿En que medida las necesidades estéticas no exigieron también una tecnología instrumental nueva? De esta interrelación entre técnica y estética, de quién influencia a quién, es de lo que trata esta charla. Podría hacer un recorrido entero de la Historia de la Música en tal sentido, pero eso sería objeto de un libro o un curso. Por ello me voy a detener en sólo cuatro momentos de la historia musical de Occidente, en la que coinciden cambios técnicos y estéticos relacionados con el instrumento que implican enormes mutaciones en el concepto de la creación musical. Estos van a ser la implantación del órgano como instrumento musical básico de la iglesia cristiana, la aparición de la moderna factura de instrumentos de cuerda coincidiendo con un cambio estético entre el fin del Renacimiento y el Manierismo con el Barroco, el desarrollo del piano como instrumento romántico en una evolución técnico estética que podríamos hacer coincidir con la carrera de Liszt, y la aparición de los circuitos electrónicos en el momento en que la ruptura de la armonía funcional llega a cuestionar la propia escala de Occidente.

Para nosotros no tiene la menor duda de que el órgano representa mejor que ninguna otra cosa el instrumental de la música litúrgica cristiana. Sin embargo, el camino recorrido por él para convertirse en eso es muy largo, casi la mitad de la propia existencia del Cristianismo, y ello, en mi opinión, no se facilita hasta la aparición de una nueva estética que lo necesita.

Desde luego, el órgano es más antiguo que el propio Cristianismo y tenemos de él referencias en varias culturas, así en la china o la árabe, y es básicamente un instrumento de tubos por los que se hace pasar aire. Incluso existen pequeños órganos de boca que se tocan soplando. Yo mismo tengo en mi pequeña colección de instrumentos étnicos uno de origen siamés. Pero el órgano al que estamos acostumbrados suele ser una máquina más compleja, con más tubos que se accionan por mecanismos más sofisticados que soplar con la boca y con una acción con teclas o palancas. En nuestra cultura, este tipo de instrumentos se remontan a los griegos, aunque hay referencias muy ciertas entre los egipcios, pero con una falta total de iconografía y hasta de descripciones concretas por más que se puedan encontrar hasta en el mismo Platón. Aunque hoy se suele citar como primer órganos conocido el de Ctesibius, la mejor referencia primera es la que hace San Agustín y se refiere a las descripciones del órgano de Herón de Alejandría en el siglo I antes de Cristo. Dejando aparte que hoy se tiende a creer que el tal Herón es un colectivo de personas o hay varios Herones distintos y no plenamente coincidentes en época, lo cierto es que ahí encontramos el primer órgano hidráulico de Occidente. Es decir, un órgano al que el aire se insuflaba por un mecanismo que usaba una máquina de agua, algo muy frecuente después en el mundo romano y que se fue cambiando por el órgano de fuelles que, básicamente llega hasta nuestros días, primero con un manejo manual, a tracción humana, de los fuelles, luego por artificios mecánicos o electrónicos.

El órgano tuvo bastante popularidad en Roma y era un instrumento absolutamente profano. El cómo se convirtió en un instrumento de iglesia es un proceso largo y complejo. En los primeros siglos del Cristianismo, el órgano no sólo no estaba en la iglesia sino que su uso en ella estaba expresamente prohibido, como por lo demás la mayoría de los instrumentos ya que la música litúrgica era esencialmente vocal. Y además era una música cuya

función no era en absoluto estética sino litúrgica. Coadyubaba a la alabanza de Dios pero no estaba hecha para el deleite humano y eso lo ilustra magníficamente la famosa decretal de Juan XXII en la que se prohibían en la iglesia determinados intervalos por ser demasiado agradables y distraer a los fieles del culto. es decir, la música no se hacía para el oyente sino para Dios. No es que hubiera otra estética, es que la estética misma era la que estaba fuera de cuestión.

Pero sabemos que el órgano, en un largo período que va del año 900 al 1200, es decir con bastantes siglos ya de existencia del Cristianismo, se va imponiendo como instrumento de iglesia hasta el punto de acabar por ser imprescindible. Cuando, ya en nuestro siglo, el *Motu Proprio* de San Pío X, regulador de la música litúrgica, lo recomienda como el instrumento litúrgico por excelencia, se habrá recorrido un arduo y largo camino en el que el órgano invierte por completo su papel.

El período del 900 al 1200 significa muchas cosas aparte de la implantación del órgano. Es el paso entre la Alta y la Baja Edad Media, es la ola cluniacense que transforma y hace enormes las catedrales e iglesias europeas con las consecuencias que ello tiene para el canto, es el paso de la monodía a la polifonía. Efectivamente, la música religiosa de la época es el canto llano o canto gregoriano, para voces homogéneas al unísono y que, pese a los esfuerzos papales, crea un monumento estético de incalculable valor. Pero poco a poco, esa música se va haciendo polifónica por un proceso que no nos es demasiado evidente. Karl Popper sostuvo que la polifonía nace de los errores que las voces efectúan en el canto llano cuando los compositores se dan cuenta que, sacando de la necesidad virtud, pueden utilizarlos estéticamente.

En verdad, cuando un coro de monjes, fuera o no muy especializado y solía no serlo porque implicaba a toda la comunidad, cantaba al unísono y no podía con alguna tesitura, debía hacer lo que se hace inconscientemente en estas situaciones, bajar o subir inconscientemente una octava para cantar más cómodo. Pero, a veces, el cambio de una octava era excesivo para la extensión de una voz sin educar y se cantaba a la quinta o a la cuarta por arriba o por abajo. Fueron los primeros ejemplos espontáneos de *discantus* o de *fabordón* que no dejarían de ser notados y aprovechados por músicos avezados. Puede que fuera así o que estemos proyectando los conocimientos que tenemos sobre la primera polifonía, que es de este tipo. Poco importa para el hecho de que se empieza a componer con más de una voz y que eso será algo imparabile y que llegará, al final del Renacimiento, hasta el célebre motete a treinta y seis voces reales de Ockenghem.

Posiblemente, la ampliación de las iglesias ya había abierto la puerta falsa al órgano para mantener el tono en las monodías aún predominantes. Pero, a partir de la polifonía, el órgano se hace imprescindible para sostener el canto a varias voces, como se hace imprescindible la creación de capillas musicales profesionales. Hoy, cuando los monumentos de la antigua música a capella del Renacimiento se interpretan como música de concierto por coros profesionales, se suele hacer sin ningún acompañamiento. Y, aunque esa práctica también se hiciera en la época, era más bien excepcional puesto que generalmente se acompañaban los cantos al órgano. Y así, el instrumento quedó entronizado definitivamente en la liturgia, produjo un cambio estético al mismo tiempo que se beneficiaba del mismo e

inicia un desarrollo tecnológico que, ciertamente, posibilitan las grandes naves de las catedrales pero que era exigido por el propio canto y porque, en los momentos de espera y de relleno, el órgano empieza a producirse solo y a crearse una música ya únicamente instrumental que se va desarrollando, siempre en esta época subordinándose a la polifonía, pero que aprovechará los cambios del Barroco para caminar por sí mismo en solitario. De los cambios en la construcción y en la técnica de tocarlo, de la nueva sonoridad que la arquitectura eclesial le presta y de otras cosas consecuentes no podemos extendernos aquí pero apuntemos lo lógico que resulta que esta revolución técnico-estética tuviera enormes consecuencias musicales.

Dejemos ya al órgano instalado como instrumento rey de las catedrales y pasemos al siguiente momento técnico y estético que nos habíamos propuesto subrayar como ejemplo de la interacción entre técnica y estéticas en los cambios musicales que se operan en torno a la máquina como instrumentos. Pasemos sin olvidar que va a ser posible por el desarrollo enorme de la polifonía posibilitada por los hecho que antes hemos descrito. Y veamos así como, al final del Renacimiento y del Manierismo, abriendo las puertas del Barroco se produce un importantísimo cambio estético: el paso de la polifonía al estilo homofónico acompañado a que nos conduce el estilo *concitato*. Y que, andando el tiempo, va a convertir la escritura puramente contrapuntística o lineal en otra armónica o vertical. Cierzo que la armonía tonal funcional no se formula completamente hasta principios del siglo XVIII pero se va creando con el nuevo estilo y por la función que los nuevos instrumentos tienen dentro de él. Digamos, casi entre paréntesis, que la aparición de una escucha vertical o armónica es uno de los escasísimos productos de la cultura occidental que no se dan en ninguna otra. Hay incluso música polifónica y contrapuntística en raras culturas, como ocurre entre los pigmeos, pero no hay ni rastro de otras culturas de escucha acórdica o armónica pues a lo más que se llega en algunas es a la heterofonía.

La diversificación de voces polifónicas llegó a una hipertrofia que tuvo entre sus consecuencias la de la ininteligibilidad de los textos. Esto era menos grave de lo que ahora puede parecer pues en la música litúrgica los textos estaban tan codificados y normalizados que todo el mundo los conocía. Aún así, ello choca con un ideal estético nuevo que se va abriendo paso desde el Renacimiento con su presunta imitación de lo griego antiguo pero que eclosiona en el primer Barroco: la necesidad de subrayar musicalmente el texto y de seguir sus emociones y expresiones. Esto, desde luego, no era lo que se proponía una música religiosa que apuntaba más a la gloria de Dios. Pero sería inexacto pretender que los grandes polifonistas de la Edad de Oro de este arte, los Palestrina, Lasso o Victoria eran insensibles al tratamiento musical de la expresión del texto. El propio Victoria, sinceramente cristiano, convencido de hacer la música sólo a la gloria de Dios, no desdeñaba problemas que son estéticos y de hecho es uno de los compositores más expresivos de toda la polifonía. La música se ha convertido en un hecho artístico más allá o más acá de su función litúrgica y eso es un hecho incontrovertible. Además, el Renacimiento ve un crecimiento de la música profana y es en este ámbito donde primero se va a realizar la revolución técnico-estética aunque repercutirá inmediatamente sobre la música religiosa.

En todo cambio, las ganancias no se hacen sin pérdidas y si el nuevo estilo del primer

Barroco gana en expresividad y melodismo, no es menos cierto que pierde en complejidad polifónica. Así, la revolución no se puede hacer sin recurrir a nuevos instrumentos mucho más sofisticados que los anteriores. El cambio estético está exigiendo una nueva tecnología y ésta va a surgir inexorablemente. Más aún, en una época como ésta que será la edad dorada de los autómatas y otras máquinas musicales que ya hemos dicho no vamos a tratar pero que estaban a la orden del día.

Cuando Monteverdi aborda su *Orfeo*, la obra arquetípica del comienzo de esta revolución, usa los instrumentos que tenía a su alcance y que era más bien un aluvión poco sistematizado. Pocos años más tarde, en su última ópera, escrita ya para un teatro público que se iba abriendo como consecuencia de este cambio, su *Retorno de Ulises a la Patria* muestra un instrumental normalizado que sienta las bases de un futuro de más de un siglo para la música teatral. ¿Qué ha ocurrido? Simplemente que la tecnología ha recogido el reto y los nuevos instrumentos están ahí.

Dejando aparte el clave, cuya evolución no tenemos tiempo aquí de tratar, la base instrumental de la música barroca la constituyen los nuevos instrumentos de cuerda que se desarrollan de manera asombrosa en poco tiempo. Por supuesto que ya existían instrumentos de cuerda durante el Renacimiento y la Edad Media, singularmente los instrumentos de la familia de las vielas, pero eran relativamente primitivos, no muy potentes y carentes de toda normalización, lo que no impidió monumentos musicales renacentistas como el *Tratado de glosas* de nuestro Diego Ortiz. Los nuevos instrumentos no sólo son tecnológicamente mejores, mucho más sonoros y ágiles, sino que decantan básicamente en el quinteto de cuerda la proliferación de instrumentos variados. Bien es cierto que las evoluciones serán diferentes y que el violoncello o el contrabajo tardan más tiempo en encontrar su forma definitiva. Pero la familia de los violines sufre una impresionante evolución en muy poco tiempo y con una normalización que es clara consecuencia de la escritura armónica a cuatro voces.

Se ha dicho que esta revolución es debida a la escuela violinística de Cremona e incluso hay quien se ha preguntado por qué precisamente en Cremona. La verdad es que ello es sólo una simplificación debido a que los hoy más populares constructores de violines, como los Amati o los Stradivarius, desarrollaron su labor en la escuela cremonense. Pero el fenómeno se produjo en varias ciudades y en un espacio geográfico que, como no podía ser menos, es próximo a los lugares donde se inicia la revolución estética.

De hecho se podría decir que los primeros violines modernos no surgen en Cremona sino en Brescia con el legendario Gaspare da Salò a los que siguen los Maggini o Guarneri mientras en Cremona empieza la saga de los Amati, la de los Stradivari, en Piacenza la de los Guadagnini, los Gagliano en Nápoles y otros constructores en Milán o Turín. Una gigantesca fábrica a pie de obra, de la obra que los compositores estaban desarrollando que cambia por completo las ideas sobre la música y les proporciona el instrumental ideal para la realización de tales ideas.

Paralelamente, surgen las metodologías para el uso del instrumental. Porque toda máquina exige un adiestramiento en su manejo o, de lo contrario, sería perfectamente inútil. Si ahora mismo distribuyéramos entre la audiencia una buena cantidad de excelentes violines

cremonenses, lo único que conseguiríamos entre todos es espantar a los gatos del vecindario con un estruendo horrrisono. Y es que estos violines hay que saber tocarlos. Y para ello, la época tienen que desarrollar técnicas particulares sin las que los instrumentos serían inútiles o, en todo caso, no podrían dar de sí todo lo que tienen como posibilidad.

El primer violinista práctico y metodológico que se suele citar es Biaggio Marini a quien seguirían Fontana y Farina hasta la llegada de Torelli, probablemente el primer gran violinista virtuoso que abre el paso a los futuros Corelli, Veracini, Vitali, Vivaldi, etc.

Ya que el campo de batalla donde se libró la pugna estética fue el de la música profana, cada vez más independiente y más floreciente frente a la eclesiástica, es lógico que la nueva tecnología instrumental luciera en ese género. Pero el efecto sobre la música religiosa no se va a dejar de sentir y habrá una verdadera pugna por cortar el camino de la iglesia a los violines a los que (justamente) se considera como una especie de *quinta columna* para la entrada de estilos profanos y operísticos en el recinto religioso. Si alguien quiere una ilustración fehaciente sobre ello, no tiene más que acercarse a algunos de los varios escritos que sobre el particular escribiera el Padre Feijóo dividido entre su sentido modernizador y sus escrúpulos como religioso, característica principal de los tiras y aflojas de toda su obra desgarrada entre la modernidad y el conservadurismo.

Desde luego, los instrumentos modernos tardan más en entrar en la iglesia y el estilo musical también, pues la vieja polifonía languidece algún tiempo más. Pero es una batalla perdida en el tiempo que acabará por tener una consecuencia de largo alcance: el que la gran música de carácter religioso empieza a desgajarse de la música litúrgica.

Entre tanto, el órgano es defendido a ultranza como único instrumento religioso válido frente a los operísticos violines. Y así, andando el tiempo, acaba de encarnar a la piedad por excelencia, olvidados ya los tiempos en que algún Padre de la Iglesia clamaba contra él como *instrumento de prostíbulo*. La lección es que el cambio estético pidió y obtuvo su adecuado instrumentario tecnológico. Y que suele ser inútil empeñarse en ir contra la realidad, independientemente de que nos guste o no.

Y si el Barroco creó sus propias formas a partir de la expresividad del texto para acabar desarrollando una música instrumental independiente, uno de los instrumentos que fueron suplantando al órgano en la música profana mientras él se entronizaba en la religiosa fue el clave. Hasta tal punto que, bien entrado el Barroco, hay dos formas basadas en la realización del bajo y en el desarrollo del canto sobre él que sólo se distinguen en su ámbito por la utilización de uno u otro instrumento. El oratorio, que tiene al órgano como instrumento para su bajo y la ópera que emplea el clave. Y, aunque se ha querido ver un cierto carácter estilístico distinto para cada uno de ellos, lo cierto es que, al menos en los compositores que simultanearon ambos géneros, las diferencias son nimias y se concretan sobre todo en el instrumento que acompaña y realiza el continuo.

Aunque el clave avanzó bastante en su construcción y se convirtió en un instrumento, esto es, en una máquina musical notablemente sofisticada, tenía tres inconvenientes principales. El primero era su limitado poder sonoro que se hacía problemático al aumentar las dimensiones de teatros y salas o al crecer los efectivos de las orquestas. El segundo su escasa

capacidad para mantener el sonido, lo que lo diferencia *notoriamente del órgano* y el tercero su poca gradación dinámica para distinguir los pianos de los fuertes.

Se podría decir que la evolución que afecta al primer punto es lenta, que lo segundo se obvia con escritura de acordes y arpeggios y que el tercer inconveniente no es importante ya que en el Barroco tiene poca importancia la dinámica y se limita a oposiciones y contrastes y no a modificaciones graduales (también difíciles en el órgano). Pero lo cierto es que, antes de que la estética del Clasicismo con los experimentos dinámicos de la escuela de Mannheim en torno a la dinámica desmintiera ese aserto, ya Vivaldi, en el verdadero banco de pruebas que eran las diversas orquestas femeninas del veneciano Ospedale de la Pietà que él tuvo la suerte de dirigir, había probado los electrizantes efectos dinámicos de los violines.

Ante una real demanda estética y una carencia tecnológica, a mediados del siglo XVIII va a surgir un nuevo instrumento que en su evolución acabará por instigar otro cambio estético, el del Romanticismo, y cuya perfección será forzada por esa misma estética. Nos referimos, por supuesto, al piano que ya en su denominación originaria —*pianoforte*— incorpora esa necesidad de distinción dinámica.

Los primeros pianos surgen antes de 1750 por la acción de constructores como Cristofori en Italia o Silbermann en Alemania. Eran al principio rudimentarios y no resultaba evidente que pudieran suplantar al clave. De hecho se dice que Bach llegó a conocer el instrumento y no se interesó por él, lo que no es una muestra de desinterés intelectual sino de que el clave era por entonces superior al nuevo artilugio. Pero entre 1750 y 1800, la fortísima evolución del instrumento no sólo lo hará de mayor interés sino que acabará por imponerse plenamente hasta el punto de que el clave desaparece en el Romanticismo y no volverá a reaparecer hasta el siglo XX para interpretar la literatura histórica escrita para él o las nuevas obras en las que lo tratan como a un instrumento completamente distinto del piano, algo que en su época no era así puesto que se estableció una competencia a vida o muerte. La corta pero fructífera vida de Mozart se establece en la época en que el piano logra sus primeros triunfos y, si el Mozart juvenil tocaba el clave y escribía para él y el Mozart intermedio era interpretado indistintamente en ambos instrumentos, los últimos conciertos de Mozart se decantan inequívocamente por el piano como instrumento triunfante.

La nueva estética beethoveniana tiene en el piano un vehículo ideal y en la siguiente generación, un compositor como Chopin ve cubiertas todas sus necesidades estéticas casi únicamente con el piano. Pero la carrera de Beethoven es un continuo anticiparse sobre lo que la nueva máquina va conquistando. Hay una divertida descripción de un concierto del propio Beethoven en Viena, tocando sus propias sonatas y parando a cada rato *para apartar la maraña de cuerdas rotas que iban saltando y dificultaban la interpretación*. Imagen nada frecuente hoy día pero corriente en un tiempo en el que el piano de concierto tenía poco que ver con la enorme y complicada máquina que hoy conocemos.

Podríamos tomar como ejemplo la carrera de uno de los más grandes virtuosos y también compositores para piano de todos los tiempos, la de Franz Liszt, para seguirle la pista a las mejoras constantes del piano. Si se sigue su obra compositiva para el teclado se verá que va

conquistando nuevas cotas técnicas y estéticas a medida que el piano mejora. Y, desde los primeros pianos de su juventud, relativamente débiles e inestables (que eran también los que Chopin se llevaba hasta Mallorca) a los instrumentos mucho más sólidos y complejos de su senectud hay un recorrido que musicalmente ilustran las obras que van desde sus transcripciones operísticas hasta obras preimpresionistas como *La góndola fúnebre*.

En ese *interregno*, constructores como Erard, Pleyel, Broadward y otros van consiguiendo un piano que se va pareciendo al actual. El clavijero de madera se convierte en metálico, el arpa se hace mayor y los bordones se entorchan, los pedales evolucionan y el sistema de martillos acaba encontrando su mejor expresión con el descubrimiento del doble escape. Una auténtica máquina compleja que, como mecanismo que no recurre a ninguna fuerza energética externa (fuera de la mano humana) como pueda ser el vapor, acaba por ser una de las más avanzadas de cuantas produce la mecánica newtoniana.

La evolución es tan amplia y larga, pese a que se quemen etapas y a que la emigración del primer Steinway a América en 1855 es un hito importante, el piano de concierto tal como hoy lo conocemos no se consigue antes de 1915 y aún hoy advierte de vez en cuando pequeñas modificaciones. Y eso sin entrar en la evolución de los pianos verticales, de estudio o de entretenimiento cuya historia podría resultar apasionante.

Y, como en el caso del violín, tendrá que surgir también una técnica nueva de tocar el nuevo instrumento ya que la tradicional del clavecín se explicita pronto insuficiente. Los primeros virtuosos, Clementi, Dusek, Czerny... desarrollan una técnica pianística y nuevos métodos, pero las exigencias de la nueva estética romántica son tan grandes que durante algún tiempo coincidirán los grandes intérpretes con los grandes compositores (Field, Chopin, Liszt...) hasta que se vaya imponiendo una nueva casta de intérpretes tan especializada y tan técnicamente avanzada —con el entrenamiento que ello supone— que deberán concentrarse sólo en esa tarea. Pero durante muchos años, el instrumento que es el piano, la máquina que significa una extensión musical, ha ido evolucionando por la conjunción de una tecnología y de unos requerimientos estéticos. Lo que es posible se acaba haciendo, bien sea por su mera posibilidad o porque las nuevas ideas exigen su existencia.

Con la llegada del siglo XX, una de las elucubraciones mentales más fructíferas inventadas por la música de Occidente, la armonía tonal funcional, cuya formulación definitiva no se alcanzó, tras muchos años de convergencia, hasta principios del siglo XVIII, se agota por la continua erosión que las nuevas estéticas y técnicas compositivas, como las de Wagner o Debussy, le ocasionan hasta destruirla por completo. La historia de la armonía del siglo XX, de los intentos atonales, microtonales, dodecafónicos o seriales no es objeto de esta charla, pero sí el hecho de que esa destrucción armónica, acompañada por nuevas necesidades estéticas van a poner en cuestión incluso la escala usada en Occidente y que no es otra que la temperada, también establecida a principios del siglo XVIII sobre otras muy similares usadas desde los griegos. Sin embargo, aunque los compositores desean aumentar la escala y usar teóricamente todos los sonidos posibles, la tecnología de los instrumentos occidentales está basada precisamente en esa escala y, en ocasiones, en la propia tonalidad. Esos deseos necesitaban de una luthería especial que la tecnología no podía aún ofrecer. Así, sabemos cómo el futurista Luigi Russolo construyó extraños y rudimentarios artefac-

tos mecánicos que producían ruidos diversos para sus conciertos. Estos *Intona rumori*, por su limitada capacidad quedaron pronto relegados al folklore de la arqueología industrial. Y es que la máquina mecánica ya no era suficiente para las nuevas estéticas, hacían falta los circuitos electrónicos y, mientras tanto, se desarrollaban enormemente unos instrumentos apenas evolucionados en Occidente hasta entonces, los de percusión, que genéricamente se llamaban simplemente *ruido*. Yo mismo he conocido de muy joven unas hojas de papel pautado que vendía la propia Sociedad de Autores donde los renglones llevaban los nombres de los instrumentos y la percusión seguía llamándose *ruido*.

Autores como Edgard Varese realizaron unas composiciones que presentían otra tecnología o que se adentraban, como Aloys Haba, en los microintervalos de los instrumentos de cuerda. Varese pasa por ser el primer autor occidental de una obra para solo instrumentos a percusión, *Ionisation*, aunque poco antes el cubano Amadeo Roldán lo había hecho en uno de los números de una obra que, en otros, lleva instrumentos de otro tipo. Se ha dicho que Varese presintió la música electrónica. De hecho la llegó a conocer en sus últimos años y compuso un *Poema electrónico* así como una parte para la obra orquestal *Desierts*. Pero la obra electrónica no es de lo mejor suyo y en la otra, lo verdaderamente bueno son las partes instrumentales. Hubo también intentos de instrumentos eléctricos y electrónicos antes de la II Guerra Mundial que quedaron arrinconados por la verdadera tecnología que permitía abarcar un mayor espectro sonoro y que se basa en la cinta magnetofónica tanto como en los circuitos electrónicos. Pero, a los interesados en esos instrumentos les remito al libro de Prieberg.

Hay que decir que la necesidad se hizo tan acuciante inmediatamente después de la segunda gran guerra, que los primeros ensayos, los que realizan Pierre Schaeffer y Pierre Henry, se hacen en vivo manejando discos a distintas velocidades en el laboratorio de la radio parisina. Pero pronto el hilo magnetofónico y después la cinta permiten la manipulación de sonidos grabados del mundo real, que es la base —con una cierta estética surrealista— de la música concreta francesa. Casi al mismo tiempo, en Colonia, la escuela alemana con Herbert Eimert y Karlheinz Stockhausen (y la teoría de Meyer-Epplert), manipula en cinta sonidos generados sintéticamente, base —con una estética constructivista— de la música electrónica alemana. Pronto, música concreta y música electrónica quedarán subsumidas en una música electroacústica general que empieza a generar sus propios medios de sintetizar el sonido. Porque hay que llamar la atención sobre el hecho de que la necesidad estética fue al principio tan imperiosa que lo que usaron al principio estos pioneros no eran aparatos concebidos para hacer música sino para mediciones del sonido. Hoy día, la sustitución de los medios analógicos por los digitales y la introducción de los ordenadores ha transformado por completo la luthería electrónica, cuyo reto actual más inmediato es la síntesis y transformación de sonido complejo en tiempo real.

Desde luego, de la misma manera que los instrumentos no acabaron con las voces^o que el piano no ha impedido un renacer más centrado del clave, la electrónica no ha barrido a los instrumentos musicales, pero éstos han sufrido también intentos de ampliación y nuevas técnicas que van desde los pianos preparados que introdujera John Cage (y ya presentidos por uno de sus maestros, Henry Cowell), al desarrollo de los multifónicos en los instru-

mentos de viento, etc. Pero el gran reto actual del instrumento es su simbiosis con la electrónica que se ha convertido en una nueva extensión de la extensión que de por sí ya es el instrumentario.

Con todo lo anterior no he pretendido sino intentar mostrar que los instrumentos musicales son auténticas máquinas que sirven como extensión musical y que su aparición y evolución están marcadas por una posibilidad tecnológica y una necesidad estética. Ambas se preceden o suceden según los casos pero para obtener resultados operativos necesitan colaborar e interactuarse. Ninguna estética logrará un instrumental tecnológicamente inviable. Ninguna técnica producirá sola un instrumental nuevo si no lo demanda una necesidad estética. Esta es hasta ahora la historia del instrumento musical y de su uso. Espero que tal descripción haya llegado a interesarles.

Espejismos de la tecnología musical

Notas sobre inventos e inventores de máquinas musicales en España

Ángel Medina Álvarez

El título de esta trabajo es intencionadamente polisémico. No empleamos el término *espejismo* en su sentido físico y meteorológico, como ilusión óptica debida a una determinada composición del aire, sino más bien en su sentido figurado como sinónimo de lo engañoso. Pero también relacionando el término (*espejismo*, *espejo*, del latín *speculum*) con el concepto de «lo especulativo», lo que implica observación atenta e indagación, incluso con el riesgo de bordear el evanescente territorio de lo visionario y de las utopías. Especularemos, por tanto, sobre músicas y máquinas, mas siempre cerrando el círculo con el hombre, que es el que conjetura y se engaña, sueña y realiza. El hombre, al idear máquinas musicales, trastoca el orden establecido y enuncia preguntas que afectan a todos los planos del entramado musical de su tiempo. Las cuestiones que se suscitan se salen del ámbito puramente musical e implican a la moral y a la economía, a la estética y a los modos del trabajo y del ocio musicales, devienen cuestiones antropológicas.

Esta curiosa tríada que forman el hombre, la música y las máquinas musicales es interactiva desde los comienzos de la cultura occidental. El pitagorismo articuló las bases de una doctrina cosmológica y musical que se mantendría, con diversos cambios y añadidos, hasta el siglo XVII. Según esta teoría, el cosmos es un perfecto engranaje sonoro, una máquina musical. Boecio la llamó *machina coeli*¹ (máquina del cielo). Lo interesante de esta maquinaria musical y celeste es que se sitúa por encima del hombre con una cualidad de suma perfección que se afirma desde los pitagóricos hasta Newton y de cuya *coaptio*, o conjunción, Boecio decía que «no cabe concebir nada más exacto y proporcionado»².

El hombre y su música son débiles reflejos de esa música sin mácula producida por la maquinaria celestial. Una música, por cierto, que no se oye porque estamos acostumbrados a ella desde que nacemos, según unos autores, o por la «pequeñez de nuestra naturaleza», como afirmó Porfirio, quien, sin embargo, concede a Pitágoras, en virtud de su grado supremo de sabiduría, la facultad de oír el cielo³.

Descendamos ahora de esa maquinaria ideal hacia terrenos más reales. Los tratados de máquinas nos ofrecen diversas taxonomías en función de la fecha de su redacción. Así, encontramos máquinas simples, hidráulicas, neumáticas, eléctricas, electroestáticas, electromagnéticas (dínamo y magneto) y máquinas electrónicas. Curiosamente, la música puede tener relaciones con todos estos tipos de máquinas y esa sería una manera de enfocar el

1. BOECIO, *De institutione musica libri quinque*. Ed. de Friedlein, 1867. Lib. I, cap. 2.

2. BOECIO, *ibid.*

3. PORFIRIO, *Vida de Pitágoras*. Madrid, Biblioteca Clásica Gredos, 1987. Ed. de Miguel Periago Lorente, pp. 41-42.

asunto que nos ocupa. Desde una perspectiva no ya puramente evolutiva en el plano tecnológico, sino más puramente física, tenemos otras clasificaciones. En el hermoso tratado sobre las máquinas que los españoles José María de Lanz y Agustín de Betancourt redactaron y publicaron bajo los auspicios de la Escuela Imperial Politécnica de París, en 1808, se nos explican los diversos tipos de movimientos cuyo aprovechamiento constituye el principio de toda máquina. También aquí podríamos establecer un buen número de paralelismos con la tecnología de los ingenios musicales. Pero nos detendremos sólomente en un ejemplo. La primera ilustración (Fig. 1) es parte del cuadro de máquinas elementales

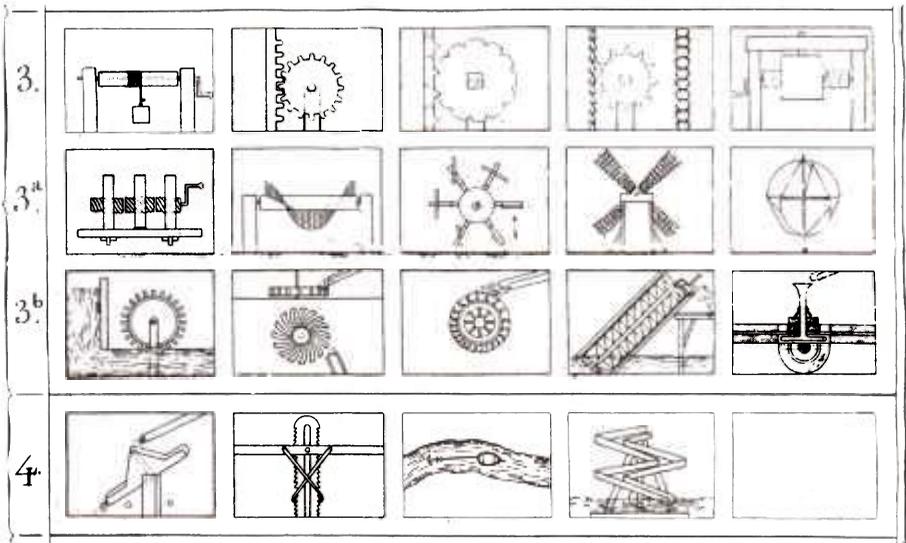


Fig. 1. Cuadro de las máquinas elementales del Essai sur la composition des machines, de Lanz y Betancourt (1808).

de dicho tratado. En concreto, representa máquinas que funcionan mediante movimiento rectilíneo continuo-circular. En el ángulo superior izquierdo vemos una manivela que, conectada a un rodillo, facilita la elevación de un peso. La manivela y el rodillo o la rueda son máquinas elementales. Pero las historias generales sobre las máquinas son unánimes al señalar que el giro de la manivela implica una serie de dificultades psicomotrices que probablemente expliquen la pervivencia hasta la Edad Media de mecanismos mucho más toscos en diversos utensilios de la cultura material. De manera que lo que hoy situamos entre las más elementales de las máquinas, tuvo en los comienzos de su uso en Occidente un prestigio y un status de tecnología sofisticada que no podemos perder de vista. No es de extrañar entonces que algunas representaciones medievales del orden cósmico se nos ofrezcan bajo la forma de una máquina simple. En el segundo ejemplo tenemos un detalle de una miniatura del siglo XIV donde un ángel mueve la rueda del mundo con el dispositivo que estamos comentando (Fig. 2).



Fig. 2. Ángel accionando la rueda del mundo con un sistema de manivela en una miniatura medieval (s. XIV).

Es precisamente la forma circular de la rueda y el uso de manivela lo que caracteriza a un instrumento como el organistrum, que en la Edad Media es un instrumento de fuerte carga simbólica y de manifiesto uso especulativo. La conocida escena de dos de los ancianos del Apocalipsis tocando el organistrum en lo alto de la arquivolta del Pórtico de la Gloria de la Catedral de Santiago, uno atento a la manivela y otro a los tiradores que dividen las cuerdas en los intervalos correctos, medievaliza (actualiza, diríamos mejor, desde la óptica del maestro Mateo) el mensaje bíblico de los veinticuatro ancianos tocando las cítaras de que nos habla el *Apocalipsis*. El organistrum recorre el camino de Santiago y despunta por su tecnología y simbolismo. Hasta el punto de representar en la tratadística y en la iconografía a la misma Música entendida como disciplina académica y arte liberal. Un manuscrito del *Hortus Deliciarum* de Von Herrade lo incluye como uno de los atributos específicos de la Música en el marco de las siete artes liberales⁴. Ese *rodar, rodar y rodar*, como nos dice la canción, es símbolo de la propia vida. Así se deduce de las inscripciones que, jugando con los distintos tiempos verbales (reino, reinaba, reiné, reinaré, distribuidas por cuadrantes en el sentido de las agujas del reloj) acompañan con frecuencia a las representaciones de la rueda de la fortuna y nos indican el continuo ir y venir y el obsesivo retorno de las mismas realidades en la maquinaria del mundo; o, con otro sesgo, en la derivación de la misma rueda por el lado pesimista, como se ve en la danza de la muerte que nos sirve, en algunas iconografías, el girar siniestro de una zanfona, igualmente dotada de rueda y de manivela y accionada por la propia Muerte.

Jean Gerson, el famoso místico francés de fines de la Edad Media, ideó un instrumento músico-simbólico llamado *canticordo del peregrino* que consiste en una cruz aspada en

4. Otras informaciones y bibliografía sobre estas cuestiones en MEDINA, Ángel, «Notas sobre la simbólica musical del camino», *Cuadernos del CEMYR*, 6, (La Laguna, 1999), Universidad de la Laguna.

cuyos extremos se sitúan las cuatro direcciones, cuatro vocales llenas de connotaciones morales y una serie de sonidos, dejando para el medio la letra I, en representación de la inicial del nombre latino de Jesús (Iesus) a modo de dinámico y salvífico motor perpetuo de tan singular instrumento músico-simbólico. Siempre la metáfora de la rueda celeste en todos estos ingenios e instrumentos reales y místicos.

La verdad es que estas máquinas simples que son las manivelas asociadas a la rueda o al movimiento giratorio han acompañado la práctica musical hasta nuestros días. Repárese en el espiritual eolífono o máquina de viento; piénsese en la ululante e industrial sirena, en el organillo madrileño, chulescamente accionado con el codo, en ciertas carracas de tremendas resonancias religiosas (Fig. 3) o en el mismísimo manubrio de la vieja victrola cantada por el tango.

Desde fines de la Edad Media las máquinas empiezan a tener una presencia mucho mayor junto al hombre, incluso diríamos que *frente* al hombre y aun *en lugar* del hombre. La obsesión por eliminar mano de obra y abaratar el costo del producto que podemos detectar en una línea del pensamiento económico preindustrial puede atestigüarse también en las propuestas de determinados constructores de mecanismos musicales. Autores como Malthus, que, como apunta Alfred Sauvy, no era nada maltusiano en cuanto a las máquinas, expresa claramente esta situación de optimismo maquinista en la siguiente aseveración: «Después que una máquina está inventada y que, ahorrando mano de obra, facilita unos productos a un precio más bajo que antes, el efecto más ordinario que se manifiesta es el de la ampliación de la demanda en razón de su baratura, al alcance de un mayor número de compradores»⁵. Demos, pues, una nueva vuelta a nuestra polifacética y, como veremos, no tan inocente manivela. El giro lo haremos a través de esos ejemplos españoles que son harto ilustrativos, por más que su estudio sea prácticamente inexistente. En 1776 el organero madrileño Antonio de Medina ofrecía unos órganos de cilindros con 26 «canciones», entre las que no faltaban un par de himnos litúrgicos, partes del ordinario de la misa y «lo demás necesario para cantar una misa»⁶. Años después, en 1783 e igualmente desde la Corte, el maestro organero Tomás Risneño ofrecía sus órganos de cilindro «para las iglesias que carecen de órgano por falta de renta para mantener organista»⁷. Ambos organeros insisten en sus anuncios, publicados en la *Gaceta de Madrid*, en la facilidad de manejo de este tipo de maquinaria musical y en que la única ciencia que se requiere para usar sus inventos estriba en saber dar vueltas a una manivela.

Las máquinas musicales ponen en cuestión, y a veces en solfa, los fundamentos de la propia organización musical. Se cuestiona el papel del intérprete, se difumina la misión del compositor, se pone en tela de juicio la función sacralizante del arte y se modifican las ceremonias y rituales de la representación musical. El lema de estos inventores dieciochescos parece ser: *bueno, fácil y barato*. El primer adjetivo nos remite a lo ya dicho sobre la perfección que se presupone a cualquier género de mecanismos en comparación con las servi-

5. Cit. en SAUVY, Alfred, *La máquina y el paro*. Madrid, Espasa-Calpe, 1986. Trad. de J. Arévalo, p. 50.

6. *Gaceta de Madrid*, 19-XI-1776.

7. *Gaceta de Madrid*, 24-X-1783.



Fig. 3. Carraca del Gabinetto armonico de Bonnani (s. XVIII).

dumbres del trabajo manual. El concepto de lo fácil no es tampoco casual; en realidad es un tópico inevitable en la tratadística musical desde el pragmatismo de un Guido de Arezzo (siglo XI) y sumamente característico en los tratados dedicados a la enseñanza de un instrumento, como se ve en los textos españoles sobre vihuela o guitarra, desde los primeros publicados hasta los ofrecidos por correspondencia de la actualidad. Y en cuanto a lo tercero, hemos de valorarlo como el correlato musical de la elemental visión económica antes aludida. Cámbiese en la cita de Malthus la expresión «productos» por «servicios» y la de «compradores» por «fieles» y los planteamientos de dichos inventores musicales quedarán perfectamente retratados. Al fin y al cabo tampoco ha de extrañarnos que el pensamiento económico de la época se cuele de alguna manera en las estrategias publicitarias de nuestros inventores. Claro que como los organistas españoles de esa época no son un colectivo comparable, por ejemplo, a los obreros textiles de Manchester, no sabemos que hubiera grandes rechazos de tales ingenios, ni que se quemasen en salvaguarda de los puestos de trabajo, ni, mucho nos tememos, demasiada fortuna en la venta de los mismos. Los espejismos de la tecnología musical empezaban a patentizarse en España.

Las máquinas o, más exactamente, sus inventores y promotores, nunca dejarán de enfilarse su proa contra el hombre, aunque sea bajo formas aparentemente benéficas. Un ejemplo contemporáneo. En torno a 1952 el disco microsurco había iniciado una carrera de éxitos entre los melómanos españoles. Se consideraba, y era verdad, que los resultados sonoros superaban con mucho a los antiguos discos de pizarra. Se creyó, y no fue verdad, que podían sustituir a la música en vivo. En ese momento se puede detectar un descenso en el número de asistentes a los conciertos y un llamativo incremento de las bajas entre los socios de las sociedades filarmónicas. Una memoria de la Sociedad Filarmónica de Oviedo llama «aficionados débiles» a esta especie de tráfugas musicales⁸. El espejismo, en este caso, fue general por esos años en toda España, duró poco tiempo y pronto se recuperaron los niveles de asistencia habituales, pero ciertamente existió y no dejó de causar su alarma.

Veamos otro ejemplo aún más reciente. Un manual de música informática explica la rutina que exigía tradicionalmente la realización de la música para un anuncio televisivo. Acto seguido la compara con la rutina que realizaría un creador informático para el mismo anuncio. Obviamente hay varios pasos menos, menos desplazamientos y, como era previsible, «el compositor puede ofrecer precios relativamente bajos que antes resultaban impensables»⁹. O sea: lo mismo que decía Malthus hace doscientos años y sin que ni siquiera se apunten otras consideraciones esperables en el análisis matizado de este tipo de fenómenos económicos. Como tampoco los sindicatos de músicos interpretaron con finura los problemas derivados de la utilización del *play-back* en las salas de fiestas. Es verdad que con tecnologías de este tipo empezaron a sobrar muchos músicos que redondeaban sus ingresos

8. Cfr., por ejemplo, la memoria de la Sociedad Filarmónica de Oviedo, *75 años de música en Oviedo (1907-1982)*. Oviedo, ed. de la Sociedad Filarmónica y Caja de Ahorros de Asturias, 1982.

9. BOWEN, Jeff, «Cómo convertirse en un músico informático», col. *Ars Futura*, nº 3, (Madrid, 1995). Anaya Multimedia, p. 52.

con bolos de cabaret, pero no es menos cierto que la situación les puso cara a cara ante el dilema de renovarse o morir.

Los datos del siglo XVIII fueron extraídos de anuncios de la *Gaceta de Madrid*¹⁰. Pensamos que en publicaciones periódicas posteriores también podría haber pistas sobre el asunto (como así fue) pero preferimos indagar en otro itinerario harto distinto. Las máquinas son el producto de sus inventores. Estos han tenido un comportamiento en relación con su obra de claro matiz dual. Por una parte, desean pregonar y obtener beneficios de sus inventos, pero, por otro lado, mantienen un hermético secretismo acerca de los mismos. Se da el caso de que en ciertos documentos las palabras secreto e invención actúan prácticamente como sinónimas¹¹. Ya en el siglo XVI, cuando triunfaba ante el emperador Carlos V el célebre Juanelo Turriano, a quien también se atribuye la construcción de autómatas musicales y bailarines mecánicos, tenemos datos de todo esto, incluyendo curiosos episodios de espionaje industrial, por decirlo en términos actuales¹². Ciertas corrientes del psicoanálisis han estudiado el aspecto dual de los secretos. Por una parte dota a quienes están en posesión del mismo de un cierto sentimiento de poder y de autoestima. Pero por otra parte sienten también la necesidad de contar dicho secreto. Los psicoanalistas recomiendan que, en efecto, se cuente¹³. Los que han concebido un invento han pasado simultáneamente a ser poseedores de un secreto. Desean manifiestamente darlo a conocer, pero para mantener un cierto poder sobre el mismo necesitan algún tipo de garantía o protección, siendo notable el caso de cierto inventor del Renacimiento que encerraba sus mecanismos hidráulicos en una especie de torres totalmente herméticas para que hiciesen su función sin desvelar el secreto de su eficiencia¹⁴.

Para proteger los derechos de los inventores se emitían las llamadas Reales Cédulas de Privilegio. En el siglo XVII se crea la Junta General de Comercio y Moneda, que informaba sobre los inventos para la concesión de las cédulas, y cuya documentación se halla en Simancas. A fines del XVIII se funda el Real Gabinete de Máquinas del Buen Retiro y, en época de Fernando VII, sus fondos pasan al Real Conservatorio de Artes y Oficios, donde también se tramitan los privilegios de invención, posteriormente llamados patentes. Toda esta documentación está ahora en la Oficina Española de Patentes y Marcas. La consulta en determinados fondos de dicha Oficina mereció la pena¹⁵. Cuando todos creíamos que

10. Aunque hay otros trabajos que han sabido sacar partido a este tipo de fuentes, singularmente los de Beryl Kenyon de Pascual, es de justicia señalar que el primer gran estudio sobre las fuentes hemerográficas del XVIII español lo tenemos en SUSTAETA, Ignacio, *La música en fuentes hemerográficas españolas del siglo XVIII*, tesis doctoral, Universidad Complutense, 1993 (inédita). Mucho más recientemente un equipo dirigido por Margaritte Torrión (ed.) trabajó con este tipo de fuentes, *Crónica festiva de dos reinados en la Gaceta de Madrid (1700-1759)*. Toulouse, CRIC/Oprhys, 1998.
11. GARCÍA TAPIA, Nicolás, *Patentes de invención españolas en el siglo de Oro*. Madrid, Ministerio de Industria y Energía, 1990. Centro de Publicaciones.
12. GARCÍA TAPIA, Nicolás, *op. cit.*
13. Véase la voz «secreto» en CIRLOT, Juan Eduardo, *Diccionario de símbolos*. Madrid, Ed. Siruela, 1997.
14. GARCÍA TAPIA, Nicolás, *op. cit.*
15. Conste nuestro agradecimiento hacia Matilde García, directora de la Fundación Universidad-Empresa, de la Universidad de Oviedo, que nos dio algunas pistas muy valiosas al hilo de una conversación sobre la patente de ciertos tipos de gaita asturiana, entre ellas la gaita-midi del exitoso y superventas discográfico José Ángel

el unamuniano «que inventen ellos» era más cierto aún para el caso de nuestra música, los datos parecen indicarnos que las cosas no fueron exactamente así. La verdad es que las opiniones más corrientes sobre la invención musical en España no son nada halagüeñas. Pensemos, por ejemplo, en la mecánica musical del siglo XIX español. El libro de Gómez Amat sobre la música española del siglo XIX, superado en tantos aspectos, no acierta tampoco en cuanto a esta cuestión cuando señala que el cromámetro, un aparato para afinar pianos, presentado en 1827 por un tal F. Fernández, «Parece ser la única aportación española a la mecánica musical, con el perfeccionamiento del clarinete que se debe a Antonio Romero»¹⁶. Evidentemente, la mecánica musical de nuestro siglo XIX es bastante más inquieta de lo que dice la musicología tradicional. Hemos manejado un buen número de expedientes, algunos de ellos con memorias explicativas e incluso con planos y dibujos y consideramos plausible afirmar que toda esta cuestión de los inventos musicales en España es una muy poco frecuentada línea de investigación de la que esperamos frutos y sorpresas en futuras investigaciones.

Los inventores siguen dejando huellas de sus espejismos. Así, el bilbaíno Juan Amann y Palme propone en 1870 un «aparato electromagnético»¹⁷ aplicable a los pianos, órganos, etc. que permite tocar sin ser músico en dichos instrumentos. Y Conrado García inscribe en 1868 un «instrumento órgano-mecánico-religioso que sirve para el uso completo de los templos sin necesidad de profesor organista»¹⁸. Por su parte, Enrique Marzo y Feo obtiene en 1876 el privilegio de invención de un «instrumento para ejecutar los toques de ordenanza y de guerrilla»¹⁹ (Fig. 4). Pero además hay otros inventos relacionados con la escritura musical, la edición de partituras, los cambios de afinación rápidos en instrumentos acompañantes e incluso algunos nuevos instrumentos como una guitarra registrada por Damián Dobranich en 1854 (Fig. 5) que además de las seis cuerdas comunes (el autor habla de «órdenes», pero en todo caso serían órdenes simples) tiene nueve cuerdas más de cítara en la tapa y 48 de acero, interiores que se accionan con un teclado²⁰. Entre el idealismo y la comodidad, tampoco sabemos los efectos reales de estos inventos. Sin embargo, es innegable que cada uno de esos inventos pone sobre el tapete un campo de actividad musical generalmente excluido de la *gran historia* pero del que ya va siendo hora que nos empecemos a ocupar.

Hevia. En la Oficina de Patentes encontramos la cordialísima colaboración del profesor de la Universidad Autónoma de Madrid, doctor J. Patricio Sáiz González, quien nos puso al tanto de la parte histórica de la Oficina y nos facilitó los materiales que necesitábamos. Patricio Sáiz realizó el meritorio trabajo de catalogar los fondos correspondientes a la etapa de los llamados «privilegios de invención» y creó una base de datos, accesible gratuitamente a través de Internet, donde se pueden encontrar fácilmente las referencias y datos básicos de los inventos inscritos durante dicha etapa (entre 1826 y 1878).

16. GÓMEZ AMAT, Carlos, *Historia de la música española. Siglo XIX*. Madrid, Alianza Editorial, 1984. Alianza Música, p. 256.
17. Base de Datos sobre Privilegios de Invención. Nº 4263. Código G10B.
18. Base de Datos sobre Privilegios de Invención. Nº 4483. Código G10B.
19. Base de Datos sobre Privilegios de Invención. Nº 5403. Código G10.
20. Base de Datos sobre Privilegios de Invención. Nº 1170. Código G10D.

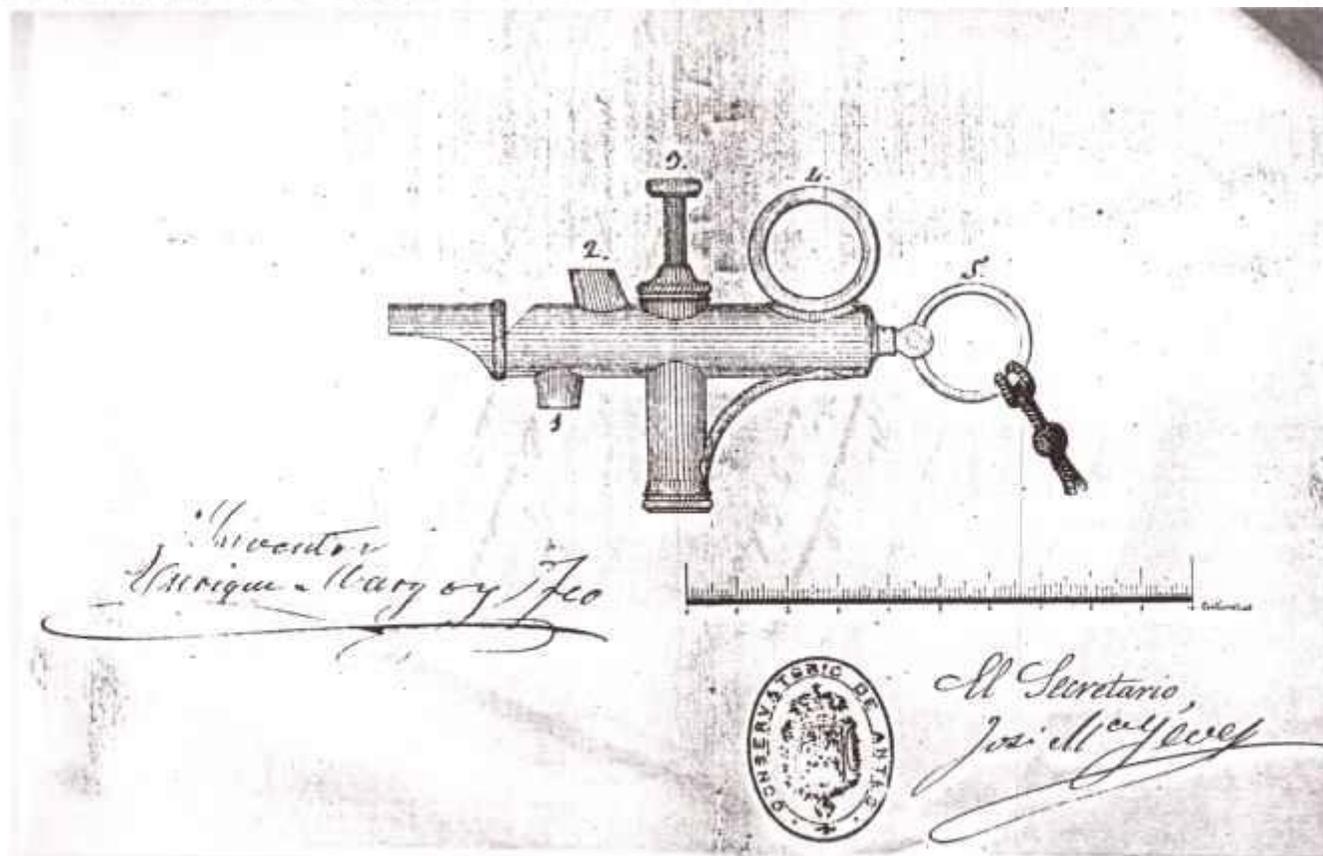


Fig. 4. Pito de mando o «instrumento para ejecutar los toques de ordenanza y de guerrilla», de Enrique Marzo y Fes. Privilegio de invención de 1876.

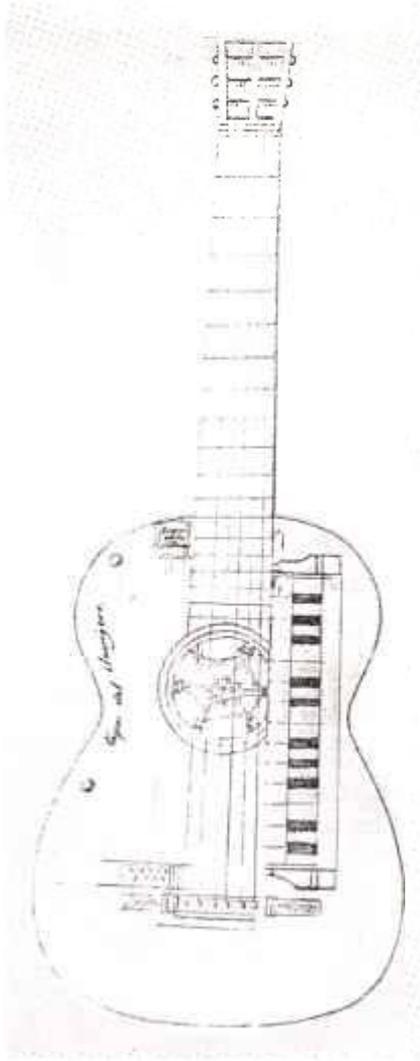


Fig. 5. Guitarra de Damián Dobranich. Privilegio de invención de 1854. Guitarra de seis cuerdas, con nueve cuerdas más de cítara (en la caja, a la izquierda) e interiormente 48 cuerdas de acero que corresponden a un pequeño teclado (en la caja, a la derecha).

También en el siglo XX hay que resituar los datos, realizar investigaciones y no conformarnos con la visión tradicional. La revolución derivada de la electricidad no iba a dejar de tener su repercusión en el plano musical. Numerosos músicos e inventores auguran una nueva era para el arte musical en términos casi visionarios. También España tiene representantes de este tipo de músicos tecnólogos. En los años treinta la música eléctrica no era una rareza sino que inquietaba a sectores relativamente amplios de la música española. En



los números 73 al 76 de la revista *Ritmo*, correspondientes a noviembre y diciembre de 1933 el crítico y compositor Adolfo Salazar escribe la crónica del Congreso de Florencia, dedicado a la música mecánica, la música radiogénica, la sonorización de películas y dedica algún espacio a la «pervivencia del artista» y a la «sustitución del profesional por la máquina». Como vemos, la relación del hombre con las máquinas musicales es recurrente y cruza los siglos bajo el signo de las mismas preocupaciones.

Por esos años treinta y también después de la guerra, un valenciano protagonizará el caso más extremado de inventor musical y visionario artístico que conozcamos en España. Nos referimos a Juan García Castillejo. Sus patentes tienen que ver con la telegrafía rápida y fue desde este conocimiento tecnológico desde donde inició sus propuestas en torno a la música eléctrica. García Castillejo era un perfecto conocedor de los instrumentos eléctricos que habían circulado por Europa en las décadas inmediatamente anteriores, como el teremín, las ondas martenot o el trauttonium. Suele asociarse la fecha de edición de su tratado *La telegrafía rápida. La música eléctrica*—se da la de 1946, aunque la edición manejada por nosotros no lleva fecha— con la cronología de sus inventos, pero lo cierto es que éstos son lo bastante anteriores como para no despreciar el dato. Sabemos que en 1933 su principal invento, llamado «electrocompositor musical» estaba disponible. El Director de Radio Unión Valencia, Enrique Valor, escucha el aparato ese año, según refiere el propio constructor. Es curioso observar cómo el inventor valenciano mantiene la tradición de secretismo secular de su gremio al reconocer que, si bien el invitado a la demostración es persona altamente cualificada y que, por tanto, «para él no hubiera sido secreto complicado el funcionamiento de la misma» (de la «orquesta eléctrica») «el trámite de patentes nos obligaba a ser parcos en manifestaciones»²¹. García Castillejo se cuida de distinguir su invento de los instrumentos eléctricos, como el violín de Makhonine. La clave es que un altavoz sea excitado por impulsos cuya procedencia es estrictamente eléctrica²². Asegura: «El bello porvenir del arte musical, indiscutiblemente, se ha de concentrar en *procesos eléctricos, cuyos resultados serán sorprendentes*»²³.

García Castillejo es uno de nuestros escasos representantes de los movimientos de maquinismo musical en las primeras décadas del siglo. Ha de ser considerado como uno de los raros y más tempranos autores españoles abierto a las divisiones del tono en intervalos inferiores al semitono, algo que había interesado a personalidades como Aloys Haba o Julián Carrillo, entre los compositores, o el Dr. Pesret entre los científicos: «Lo que queremos es que la distancia de un tono, no sólo se subdivida en un semitono, sino en un cuarto de tono, en un octavo, etc., y multiplicar así los matices del sonido, como la naturaleza multiplica los colores»²⁴.

21. GARCÍA CASTILLEJO, Juan, *La telegrafía rápida. La música eléctrica*. Valencia, ed. del autor, s.f. (ca. 1947), p. 319.

22. GARCÍA CASTILLEJO, Juan, *op. cit.* p. 162.

23. GARCÍA CASTILLEJO, Juan, *op. cit.* p. 234.

24. GARCÍA CASTILLEJO, Juan, *op. cit.* p. 245.

García Castillejo también ha de ser citado por la plena asunción de los fenómenos del azar en el proceso musical. En su aparato se produce una «coordinación casual de los sonidos»²⁵ y, por ello, afirma el autor que «el resultado no lo podemos prever»²⁶. El electrocompositor no reproduce algo previamente grabado, sino que crea en tiempo real.

El mecanismo requiere un total de 1024 placas, cada una de las cuales se puede traducir como un acorde producido por medios eléctricos, de acuerdo con las posibilidades del movimiento oscilatorio de los electrones y de las lámparas o válvulas que todos hemos visto en los antiguos receptores de radio. Cada acorde se puede relacionar con varios otros siguiendo en esto las leyes de la armonía tradicional. A esos efectos, un sistema de hilos y electroimanes establece la conexión. Los hilos van a un círculo de plots (Fig. 6). Pero será una escobilla la que se detenga azarosamente en un determinado hilo, haciendo que sobrevenga otro acorde que, a su vez, será susceptible de relacionarse con otros varios²⁷. Las escobillas son «movidas, de tiempo en tiempo, al azar, por unos motores gobernados por combinaciones de casualidad»²⁸.

Para ponderar la valoración hemos de decir que sus planteamientos son perfectamente aleatorios en el plano formal y entroncan con la tradición de las máquinas compositoras de varios siglos atrás, sólo que con medios eléctricos en este caso, animados por algo más, que es el lado utópico y soñador que mucho más tarde vendrán a explicitarnos las ideas sobre la obra abierta y la multivocidad de la obra de arte.

En consecuencia, hemos de reclamar el puesto de gran pionero para García Castillejo en cuanto al desarrollo en España de la música realizada con procedimientos de síntesis del sonido. Esto nos lleva a la constatación de la miseria tecnológica que invadió la vida española tras la guerra civil. Recuérdese que el primer laboratorio de música electrónica de España data de 1965. Nos referimos al Laboratorio Alea. Los medios de que disponía eran ínfimos. Países como México, Argentina o Chile llevaban varios años de adelanto en este terreno, por no hablar de nuestros vecinos europeos. Estos datos comparativos confieren a la obra tecnológica de García Castillejo un valor que el tiempo desdibujó (aunque alguna vez se lo reconociese el también valenciano Llorenç Barber) pero cuyos soñadores destellos no han de ser olvidados.

Los laboratorios de música electroacústica y la informática musical centran la relación del músico con la máquina en las siguientes décadas. Frente a la indigencia de Alea –pese a estar patrocinado por la potente empresa Huarte– sobresale la profesionalidad del Laboratorio Phonos de Barcelona. Organizado empresarialmente, su promotores entendieron perfectamente que el dinero para mantenimiento y mejoras sólo podía venir de la creación de músicas incidentales para teatro, documentales o anuncios publicitarios, de manera que en sus estatutos aparece expresamente recogida esta función, así como la de venta de todo tipo de materiales musicales y tecnológicos e incluso el alquiler de sus instalaciones, abiertas

25. GARCÍA CASTILLEJO, Juan, *op. cit.* p. 265.

26. GARCÍA CASTILLEJO, Juan, *op. cit.* p. 265.

27. GARCÍA CASTILLEJO, Juan, *op. cit.* p. 270.

28. GARCÍA CASTILLEJO, Juan, *op. cit.* p. 278.

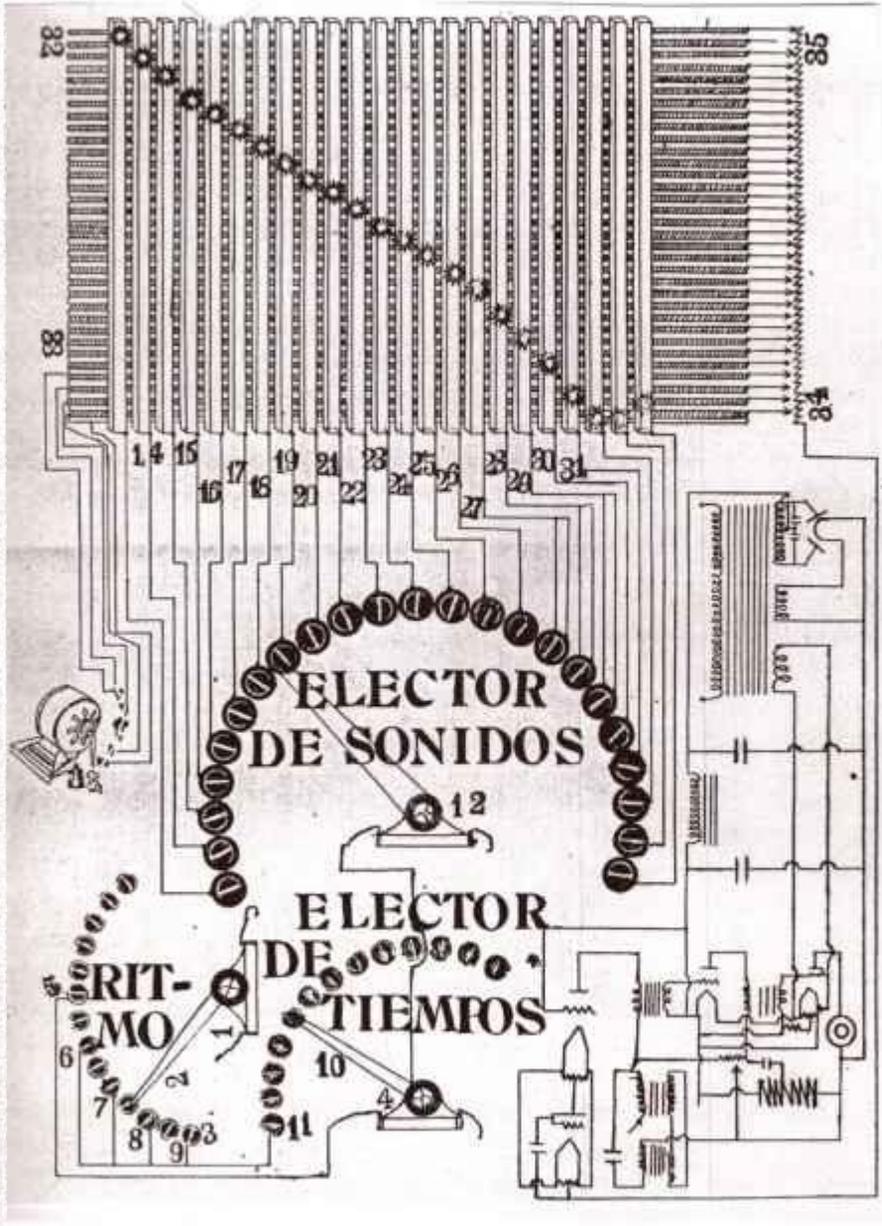


Fig. 6. Parte del esquema del electrocompositor musical del inventor valenciano Juan García Castilleja. El aparato estaba operativo en 1933.

incluso en las horas nocturnas. Pero paralelamente Phonos desarrolló algunos proyectos de índole mucho más creativa y comprometida con las nuevas corrientes artísticas. No olvidemos que Josep María Mestres Quadreny, el compositor más experimentador de la Generación del 51 en Cataluña, estaba vinculado a Phonos.

En cuanto a los inventores de máquinas concretamente queremos recordar aquí a Lluís Callejo (1930-1987), ingeniero industrial y compositor, creador del Stokos, una máquina con capacidad de generar digitalmente, entre otras posibilidades, secuencias aleatorias de sonidos, de alturas, etc., que estuvo en la base de un buen número de creaciones musicales catalanas de las últimas décadas, desde obras de Mestres Quadreny hasta composiciones de Anna Boffil, entre otros. «La originalidad del Stokos IV –según escribe uno de sus usuarios– era producir series de notas cuya secuencia de alturas y los tiempos de aparición son aleatorios». En términos conceptuales es exactamente lo mismo que hacía el electrocompositor musical de García Castillejo cuarenta años antes con tecnología distinta, aunque en el caso del Stokos los resultados aleatorios sean más bien un punto de partida y en el electrocompositor lo sean de llegada. Casos como éste revelan hasta qué punto fue significativo el hiato marcado por la Guerra Civil y la imposibilidad de una continuidad en todo lo concerniente a la tecnología musical del siglo XX en España.

Casi sin darnos cuenta los laboratorios de música electroacústica nos han llevado a la informática musical, tema en el que no vamos a entrar. Tan sólo, por hacer un poco de justicia, recordaremos a Florentino Briones (Madrid, 24-XII-1935), matemático y teórico musical.

Su aportación principal en el campo de la teoría del arte –y de la música en particular– viene dada por la fundación del Seminario de Análisis y Generación Automática de Formas Musicales, en febrero de 1970, conocido como *SAGAF-M*. (adaptando las búsquedas similares realizadas desde 1969 por el mismo Seminario en el campo de las artes visuales) y en el que parte de los músicos provenía del extinto Laboratorio Alea. A partir de 1974 se puede establecer una nueva etapa. La llegada por entonces de otros compositores, como Rafael Senosiaín, J. Maderuelo, J. Iges, Julián Hernández y Antonio Agúndez va a modificar las indagaciones estéticas del Seminario, entrando en su fase de máxima trascendencia.

El cambio más relevante se da en la propia concepción de los medios informáticos, que ya no van a ser utilizados como generadores de sonidos, sino como eficaz ayuda en la composición. La reflexión teórica de F. Briones consistió en acotar los elementos de trabajo con anterioridad (escalas, frecuencias, timbres, etc.) y luego el ordenador procesaba la información con rapidez, o proporcionaba tablas de números aleatorios, mediante los comandos adecuados, según fuese preciso en cada proyecto de creación musical. Es interesante destacar que el profesor Briones, con la ayuda y sugerencias de sus compañeros de Seminario conocedores del lenguaje musical, creó incluso unas fórmulas matemáticas para establecer la distribución de frecuencias en la escala. De la misma manera, estableció unas fórmulas matriciales que, considerando los diversos elementos del timbre, como envolventes, armónicos, etc., llevaban a este parámetro posibilidades de control y de creación de gran interés para los compositores. Estos procedimientos no definen una estética, pues tanto pueden servir para elaborar obras extremadamente rigurosas como para establecer procedimientos

aleatorios, estadísticos o de azar matemático, con los que introducir este factor en algún momento de la creación o interpretación de la obra.

Estos episodios del SAGAF-M, de Phonos (y los que hemos dejado en el tintero: el CITEMA, el SIMO, entre otros) fueron los preámbulos de una transformación cualitativa más que notable. El software eclipsa a los antiguos artefactos. La novedad es virtual, intangible pero sumamente efectiva. Las tecnologías inteligentes también han entrado en la música. Como dice la antropóloga María Jesús Buxó, «los viejos capítulos sobre cultura material y la construcción de artefactos queda escasa para entender la compleja semiótica electrónica, que configura el dinero, los servicios así como las numerosas transacciones de conocimiento y estilos de vida»²⁹ No hablamos ya, prosigue la citada autora, de aparatos que desarrollan «la energía y la precisión humanas para explotar la naturaleza, sino en una tecnología intelectual basada en la simulación informática de la inteligencia para intensificar la capacidad humana de acción y decisión en la resolución de problemas y el desarrollo potencial de formas más complejas de pensamiento»³⁰.

Hace algún tiempo veíamos este tema con cierto pesimismo: «La tecnología ofrece más de lo que podemos soñar. Es un ejemplo cruel de la abundancia del primer mundo. Hay más oferta que demanda. Estamos ante un fenómeno de saturación propio de la sociedad de consumo. La tecnología genera necesidades pseudocreativas, o sea, necesidades de consumo, con el señuelo de que todo suena. El bricolage ha entrado en el terreno de la composición musical. La creación se desacraliza a pasos agigantados. La música se torna desechable y de un sólo uso»³¹. Y, permítasenos la larga cita, añadíamos: «Las posibilidades son casi infinitas, pero chocan con el problema del lenguaje, que ha de seguir siendo a escala humana. En otros términos, las nuevas tecnologías permiten construir sonoridades no discernibles en su estructuración por el oído humano actual. No se puede hacer tabla rasa con este sentido, porque el oído está inserto inexorablemente en la historia. De nuevo el futuro, como glosó MacLuhan, proyecta su sombra ante sí, sobre el presente, precisamente porque dicho futuro, una vez superado el deslumbramiento del medio, cada vez mira más al pasado y procede a indagar en los códigos de expresión y en los lenguajes, cuestiones que resultan ser sustancialmente independientes de los soportes tecnológicos utilizados»³².

Los interrogantes y potencialidades de las tecnologías inteligentes han creado la sensación del fin de un ciclo y el comienzo de uno nuevo. No es, dicen los más optimistas, un paso más en la evolución tecnológica de los países avanzados, sino una revolución de consecuencias imprevisibles, un hiato tras el que se vislumbra un nuevo continente³³. Por eso rebrota en España el modelo del compositor con vocación de trascendencia, el compositor

29. BUXÓ, María Jesús, «Antropología, prospectiva y nuevas tecnologías», en PRAT, Joan y MARTÍNEZ, Ángel (eds.), *Homenaje a Claudio Esteva-Fabregat*, (Barcelona, 1996), Arel Antropología, p. 417.

30. *Ibid.*

31. MEDINA, Ángel, «Futuro anterior y otros tiempos improbables en la música del fin de siglo», en CARAMÉS, José Luis (ed.), *Actas I Congreso sobre el Discurso artístico*, (Oviedo, 1995), Publicaciones de la Universidad de Oviedo, 1996.

32. *Ibid.*

33. BUXÓ, María Jesús, art. cit., p. 417.

que sigue reclamando para el artista el puesto de sufriente mediador entre lo numinoso y lo real, el compositor que está, más que nunca, poseído por los dioses como se relata en el célebre pasaje del *Ión* platónico, a quien las nuevas tecnologías le parecen un espejismo y que con sus obras trata de levantar también «un nuevo edificio, construyéndolo con piedras recogidas entre ruinas», por decirlo en los dramáticos términos de Josep Soler³⁴. No son debates de fin de siglo, sino premoniciones de lo que preocupará en el tercer milenio.

34. SOLER, Josep, «Benet Casablanca», en *Escritos sobre música y dos poemas*, (Barcelona, 1994), Ed. Fundació Música Contemporània, p. 562.

Hombres pájaro

Homeostasis y mecanismos para la domesticación social

(Dedicado a Julia C. H. Donald)

Manuel Lorente Rivas

I. Valparaíso

Valparaíso es el valle ancestro de Granada, situado entre la colina roja de la Alhambra y las cuevas del Sacromonte, está surcado por el río Dauro que riega sus frondosas riberas pobladas de alamedas y vegetación en las que anidan especies de pájaros cantores, el ruiseñor de la Alhambra es famoso por la excelencia de su canto y por ser irreductible, otras especies como el jilguero o el camacho, se pueden enjaular y de esta manera disponer de un uso y consumo doméstico de su cante, pero el ruiseñor no solo no canta en cautividad, se muere. El cante de los ruiseñores tiene lugar en la primavera y tiene que ver con los rituales de cortejo y reproducción de la especie, dicen los nativos, que si el macho deja de cantar durante la noche, la hembra abandona la incubación del nido. Existe una gran afición a los pájaros cantores, para uso doméstico y para participar en concursos que se organizan a tal efecto, pájaros domesticados y sus dueños identificados, rivalizan por premios y honores. La metáfora y apodo de los pájaros cantores en el ámbito nativo es frecuente, hace referencia a la habilidad que algunos humanos poseen, relaciones de contigüidad y similitud la hacen posible para clasificar y otorgar diferencia e identidad a los humanos respecto a que su habilidad es altamente estimada, llegando a alcanzar reconocimiento y status especial en su realización social.

La corriente del agua del río es otro significativo local, me contaron los viejos del lugar que antiguamente para curarse de la «tiricia» solían bajar por las tardes a dar un paseo por la orilla del río, la tristeza que acompaña a la enfermedad, al entrar en contacto con la alegría que les producía el sonido del agua de río, les curaba de su aflicción. La creencia demuestra una falta total de conocimiento científico sobre las causas y remedios de la enfermedad, pero nos descubre otra lógica «la contigüidad es contagiosa», al entrar en contacto la metonímica ecuación: tristeza (enfermedad), alegría (agua) y alegría (salud) a través del terapéutico paseo por el río, se restablecía la salud; «el agua de río, en movimiento rápido, unidireccional e irreversible, el agua que no cesa de correr ha estado asociada, desde tiempo inmemorial, a la fuerza creadora de la naturaleza, a la vida» (Carmelo Lisón, 1986). Por otro lado, la fractura entre deseo y realidad produce creencias, que aunque desfasadas no están del todo descaminadas, baste recordar la importancia actual de la musicoterapia en el uso y tratamiento de enfermedades psicosomáticas en las sociedades avanzadas.

Las fraguas en las que se trabajaban los metales eran algo familiar al paisaje del siglo pasado, el martilleo continuo sobre el yunque y el cante de fragua llamado «martinete», le llevan a

Ángel Ganivet (1897), en la descripción que hiciera del Sacromonte en su artículo «los trogloditas», a hablar del «piano prehistórico» y de la canción del «amor y la guerra», amor para procrear y guerra para destruir.

Como etnógrafo tengo que añadir antes de continuar, que no es mi intención la realización de una glosografía idílica que oculte la realidad. En los diez años que habité en este paraje pude constatar los estragos y deterioro del entorno ecológico que se está produciendo en la actualidad; el embovedamiento de la acequia de san Juan, que corre paralela al camino durante varios kilómetros, la tala de su arboleda, el cercado y apropiación de este margen de terreno comunal; los vertederos ilegales de sustancias tóxicas en el río; la caza furtiva de pájaros en el período de la incubación y otros comportamientos, son prácticas **habituales** en este valle, el deterioro es irreversible, campesinos del lugar aliados a «señores» instalados en este vergel, ponen en evidencia su desmedida ansia acaparadora y depredadora. Pero nadie ha hecho nada para impedirlo, incluso se ha subvencionado por las instituciones, indolencia, impotencia y lamentación han sido las respuestas.

Cuando nos hicieron el encargo de componer la música para la exposición de «El agua en la agricultura de al-Andalus» (Lorente, 1996), pude observar sobre el terreno el retroceso y deterioro que había tenido el mundo de los sonidos naturales, como compositor de música electroacústica tenía que recrear el ambiente sonoro que acompañaría al visitante a la exposición, en su itinerario por un recinto en el que se exponían maquetas de norias, molinos de la época, fotografías, etc. El material sonoro de partida era el agua del río, el canto del ruiseñor, una célula rítmica de bulerías percutida en cacerolas, una maraca y una falseta de guitarra. Para evitar ruidos de motores y otras interferencias, los sonidos naturales hubo que grabarlos de noche y en parajes alejados del trasiego humano. Para nosotros, el estudio de grabación y su equipamiento –micrófonos, grabadora digital, sampler, sintetizador, magnetófono de varias pistas y ecualizador– no sería un mero reproductor, sino un instrumento para la composición. Una vez realizadas las grabaciones básicas, selección y sampleo, experimentaciones con cambios de registro y sintetizador, nueva selección, mezclas y ecualización, llegamos a un resultado sonoro inédito, nuevos sonidos y nuevas evocaciones. De las cacerolas por bulerías se pudo obtener un tema que titulé «caldereros de agua y metal» y evocaba la construcción artesanal de calderos en la ciudad de Fez, obteniendo de esta manera profundidad histórica a la par que la referencia artesanal de la época, en la alquimia resultante el timbre metálico se transformaba en acuoso; de la maraca pude reconstruir el mundo de las semillas y molinos de agua, el ruiseñor dio lugar a un nocturno animal. El resultado tuvo buena acogida y fue celebrado por los que lo escucharon y patrocinaron, la música resultante evidentemente no es comercial, está ajustada a su contexto como un guante, su audición doméstica tendrá que tener esto en cuenta. El proceso, al pensarlo retrospectivamente parece sencillo, pero aquello nos llevó cerca de un año, la grabación sobre el terreno no estuvo falta de obstáculos y dudas, el proceso se podía detener en la mera grabación de los sonidos naturales y su reproducción en el local de la exposición, la cosa hubiese quedado en un trabajo de grabación y reproducción técnica, lo difícil fue encontrar la metáfora sonora capaz de despertar y desencadenar el dispositivo simbólico del visitante, accediendo de esta manera al mundo del arte.

De los sonidos naturales y significados locales atribuidos, composiciones musicales y reflexividad etnográfica del autor, continuaremos nuestro paseo por valparaiso prestando atención a los sonidos culturales. Con relación al folklore observado en las famosas cuevas del sacromonte, podemos señalar dos modalidades, las juergas y las zambras.

Las zambras son un espectáculo de danzas y cantes de origen folklórico y ritual, que adaptadas para el consumo de los viajeros y turistas ávidos de gitanismo y exotismo orientalista, estuvieron funcionando hasta los años setenta, época en la que los *tour operator* desvían el turismo-mercancía hacia los nuevos locales construidos en la ciudad. Las zambras están compuestas generalmente de mujeres, tienen como recursos expresivos, la danza, el embromao y la risa, su carácter y orientación es diferente al de las juergas flamencas. Durante los años veinte participaron en las verbenas andaluzas que se organizaban en la ciudad, lo que le dio un valor castizo, no obstante, hoy día han desaparecido prácticamente. Los intentos de dignificación y revalorización realizados por las instituciones y autoridades de la postguerra estarán motivados por el desarrollo turístico.

Las juergas flamencas se realizan para consumo nativo, generalmente de noche y fuera de la vista de extraños, su práctica se oculta, pues no en vano en el discurso erudito local están estigmatizadas, la juerga se considera causa de los «males que nos afligen» (Orellana, 1844). Esta costumbre consiste en una reunión de amigos que, a puerta cerrada, pasan toda la noche bebiendo, comiendo y escuchando cante. Los juerguistas se relajan de esta manera de la tensión que supone el peso de las obligaciones diarias, los cantaores locales ejercieron este oficio a diario, «durante veinte años tuve mi cueva «la bulería» a la que venían los señores a escucharme» (Niño Osuna, 1995). El cante flamenco es triste, plagado de quejíos y lamentos, se podría decir que su expresividad consiste en un tema y variación del sufrimiento humano. Por estos lares existe el dicho de que «cantando la pena se alivia».

Bajando por el río y a la altura del ensanche llamado Paseo de los Tristes, tiene lugar en el año 1922, en el patio de los Aljibes, dentro del recinto de la Alhambra, el célebre concurso de cante jondo. Más tarde, en el año 1961 las autoridades locales inauguran los festivales flamencos del Paseo de los Tristes, que han durado hasta los noventa. El año 1972 se celebrará con solemnidad el cincuentenario que rememora y conmemora el evento fundador. Estas ceremonias urbanas tienen como objetivo dignificar y elevar el estigmatizado cante flamenco, que de esta forma va a quedar institucionalizado. El discurso erudito local configura el imaginario de forma ambivalente, polarizada e hiperbólica, la estigmatización y la mitopoética serán las dos voces principales en esta polifónica representación de significados locales entorno a nuestro arte (Lorente, 1999).

El cante flamenco es un conjunto de «palos» y «estilos» melódico-rítmicos de corta duración, factibles por tanto, de retener en la memoria y que se recrean en cada interpretación que de ellos se hace. Desde el punto de vista de su estructura musical encontramos la melodía profusamente adornada de melismas, en su fragmentación encontramos, quejíos o lamentos (interjecciones emocionales), tercios (que se suelen corresponder con un verso generalmente octosílabo), ligado de tercio (modulación melódica de dos versos) y cante completo (generalmente una estrofa de cuatro versos octosílabos). El acompañamiento guitarrístico se efectúa en el sistema tonal, las series armónicas suelen ser sencillas (Mi

mayor y La mayor), la guitarra flamenca es de ciprés y su colorido brillante se debe al ataque con uña y otros recursos como la alzapúa, el bordón, trémolo, arpegio, rasgueo, etc. la unidad mínima en el acompañamiento guitarrístico es la falseta, el encadenamiento de las falsetas, frases mínimas de cuatro compases (en el modelo de la soleá) es improvisado y *ad libitum*. Los ritmos son binarios, ternarios, de amalgama y libres, aunque la organización es de pequeñas células repetitivas. Existe por tanto, en el flamenco una fijación y fragmentación de pequeñas unidades y una improvisación sintagmática en sus combinaciones (opciones para continuar). El cante flamenco es una música ágrafa, se aprende de oído, como los pájaros, ningún cantaor ha necesitado de solfeo. No existen escuelas ni enseñanza reglada de ningún tipo. La economía del modelo es sencilla, un cantaor y un guitarrista es suficiente para un recital, con varios cantaores se puede organizar un festival. Lo que se dice en el cante también tiene su importancia, las letras constituyen todo un acervo de sentencias de la sabiduría popular, por regla general hacen referencia a desgracias y pérdidas irreparables, y como dijo un crítico, las letras flamencas tienen como escenario temático, «la puñalá, el hospital y el cementerio». La forma como se canta también contribuye, se realza y enfatiza el aspecto trágico con las interjecciones emocionales y la nasalización o efecto de romper la voz. El cante flamenco constituye un sistema musical que condensa y expresa valores morales, emociones, y comportamientos que expresan el *ethos* y *pathos* de nuestra región, según Carmelo Lisón (1998) no podemos comprender Andalucía sin entender el flamenco.

En los años veinte se anuncian a toda página las grabaciones que los divos de la españolista ópera flamenca habían efectuado en la casa odeón, pronto se organizan tertulias locales en torno a los gramófonos disponibles en la ciudad, la grabación discográfica del flamenco se realiza de manera temprana y en la actualidad este género dispone de un magnífico archivo referencial, si algunos cantaores tuvieron miedo para grabar su voz, en la actualidad algunos de ellos disponen de estudios domésticos. La grabación supuso no solo la fijación de la memoria y la ventaja para la transmisión, también la ubicuidad y la comercialización, en el actual momento el desarrollo de los equipos de alta fidelidad ha posibilitado y desarrollado un tipo de escucha y consumo doméstico e individual que antes no existían, aunque el modelo del uso doméstico del cante lo teníamos en los pájaros enjaulados, práctica que quizás se corresponda con los albores de la humanidad.

El desarrollo de la espectacularización de los eventos musicales necesitará de mejoras técnicas, la megafonía y su adecuación a los recintos se hará manifiesta incluso en la publicidad de los espectáculos de ópera flamenca. Por último, la luminotecnia que permitirá iluminar y oscurecer los espacios y momentos por los que transcurre el espectáculo.

Los avances tecnológicos y la institucionalización del flamenco han dado lugar a la creación de un gran acervo cultural, la grabación temprana ha generado un archivo documental de primera magnitud; la economía moral, la manipulación y control institucional de los eventos se han impuesto sobre la práctica juerguística y empresarial; en la serie de transformaciones diacrónicas del arte flamenco hemos encontrado esta tendencia, aunque también la permanencia de la estigmatización como mecanismo de exclusión de los intentos de innovación.

En el conjunto etnográfico seleccionado encontramos al sonido como un poderoso significante: en el cante de los pájaros, el agua del río, las fraguas y el folklore (juergas y festivales flamencos), el significado proyectado está binarizado y podemos observar la siguiente ecuación: desamor, tristeza, guerra, enfermedad y estigmatización-exclusión, frente al amor, alegría, salud y reconocimiento-integración. Esta polaridad expresiva nos lleva a constatar la existencia de una homeostasis afectiva.

II. Homeostasis social

El ser humano y las sociedades están sometidas a transformaciones, flujos y reflujos, la cultura expresiva da cuenta de ello y dispone mecanismos reguladores que contrarresten las pulsiones y tendencias entrópico disipativas.

El arte flamenco emerge en el siglo XIX, durante estos dos siglos la sociedad andaluza opera una serie de transformaciones que fundamentalmente podemos resumir como el tránsito de una sociedad agraria y tradicional hasta una sociedad urbana y moderna, durante el proceso han tenido lugar grandes movimientos de población y por tanto desarraigos y sufrimiento de amplias capas de población condenadas a la emigración, analfabetismo, hambrunas, etc. (Domínguez Ortiz, 1984 y 1992). Las «transferencias de propiedad» del siglo pasado (González de Molina, 1998) hacia la burguesía local no tienen como resultado las previsibles expectativas históricas, el tejido industrial y financiero desarrollado no es suficiente, en los últimos veinte años hemos visto crecer desmesuradamente a las instituciones que invaden todos los aspectos de la vida social, se habla incluso de estado del «bienestar», pero datos como el que ofrece la prensa local el día 23 de octubre de este mismo año, hablan por sí solas, «Granada es una ciudad pobre. Esta es la conclusión a la que se llega después de interpretar los datos que se desprenden del informe FOESA en el que se reflejan los niveles de pobreza de la capital granadina.

El 41,5% de las personas que habitan en la ciudad de la Alhambra son pobres, ... ciertas cifras las trasladamos a los núcleos familiares, el 30'7% de las familias granadinas están por debajo del umbral de la pobreza. De ellas, el 3'5% se consideran en situación extrema, el 8'4% en grave, el 6'2% en moderada y el 12'6% se encuentra dentro de la precariedad social». «En la actualidad, se está produciendo una dualización social, es decir, cada vez hay más ricos y más pobres, pero las clases intermedias están desapareciendo». Otro fenómeno que se está detectando en las ciudades de los países desarrollados es la creación de bolsas de pobreza, de barrios marginados que constituyen lo que se ha venido a llamar el cuarto mundo». «La figura del nuevo pobre: aquellas personas que se encontraban en los límites de la pobreza y que han caído. Se quedan en casa porque les da vergüenza pedir» (*Ideal*, 23-X-98). La proliferación de instituciones en los últimos años supone la acaparación y disponibilidad de recursos, que se podrían orientar de alguna forma positiva, pero lo que estamos viendo es una nueva forma de reproducción en el privilegio con relación al acceso y disponibilidad de los recursos, el crónico caciquil familismo y el moderno clientelismo político (Alcantud, 1997) hace estragos, las instituciones en la mayoría de las ocasiones funcionan como agencias de colocación para las clientelas, Andalucía aparece como una

región subvencionada y pobre, con una tasa de paro entre *el quince y el veinte por ciento* de la población activa. La exclusión social es una realidad flagrante, las ideologías de izquierda se han revelado insuficientes, solo han avanzado en la institucionalización de la sociedad y han caído en los vicios políticos señalados. La exclusión y marginación social da lugar a la anomia, el sufrimiento, la vergüenza, la ocultación y el suicidio, desequilibrios y crisis sociales e individuales justificados y provocados socialmente por el mecanismo de la estigmatización-exclusión. Según E. Gooffman (1995), podemos mencionar tres clases de estigmas. «En primer lugar, las abominaciones del cuerpo –las distintas deformidades físicas–. Luego, los defectos del carácter del individuo que se perciben como falta de voluntad, pasiones tiránicas o antinaturales, creencias rígidas y falsas, deshonestidad. Todos ellos se infieren de conocidos informes sobre, por ejemplo, perturbaciones mentales, reclusiones, adiciones a las drogas, alcoholismo, homosexualidad, desempleo, intentos de suicidio y conductas políticas extremistas. Por último existen los estigmas tribales de la raza, la nación y la religión, susceptibles de ser transmitidos por herencia y contaminar por igual a todos los miembros de una familia» ... en todos estos diversos ejemplos de estigma, ... se encuentra los mismos rasgos sociológicos: un individuo que podía haber sido fácilmente aceptado en un intercambio social corriente posee un rasgo que puede imponerse por la fuerza a nuestra atención y que nos lleva a alejarnos de él cuando lo encontramos, anulando el llamado que nos hacen sus restantes atributos. ... Creemos, por definición que, desde luego, la persona que tiene un estigma no es totalmente humana. Valiéndonos de este supuesto practicamos diversos tipos de discriminación, mediante la cual reducimos en la práctica, aunque a menudo sin pensarlo, sus posibilidades de vida. Construimos una teoría del estigma, una ideología para explicar su inferioridad y dar cuenta del peligro que representa esa persona, racionalizando a veces una animosidad que se basa en otras diferencias, como por ejemplo, la clase social.

La estigmatización es un mecanismo de exclusión social, la institucionalización y justificación de la diferencia en la ordenación de posiciones jerárquicas con relación al acceso a los recursos reconoce la sumisión e integración en redes sociales para la realización social conforme a las expectativas de reproducción de los privilegiados que justifican y racionalizan su posición. Por otro, la marginación y exclusión social de las expectativas normales de realización de amplias capas de población tiene como justificación ideológica el estigma. Tenemos por tanto, dos polaridades sociales que podemos definir como jerarquía y sumisión frente a marginación y anomia, que expresan la situación social de la persona y sus expectativas de realización, la primera supone sumisión e integración en redes sociales e instituciones que facilitan la lucha por los recursos y la segunda, marginación e imposibilidad de acceder a la realización social según las expectativas normales de integración, si la primera genera sentimientos positivos de realización, orgullo y bienestar, la segunda genera vergüenza, sufrimiento y ocultación.

Es en esta polaridad en la que podemos entender el cante flamenco, la estigmatización acecha a toda persona, nadie está libre de la condición humana. El ser humano es disipativo, sometido a la enfermedad, la violencia y la muerte, está sumido en la ansiedad, sus posibilidades de realización e identidad social están en función del reconocimiento y posibilidad

de acceder a los recursos. La sociedad desigual y jerarquizada es excluyente, la acaparación desmedida implica la fabricación de mecanismos ideológicos que justifiquen la exclusión del otro, la permanencia en posiciones de privilegio y la reproducción social de las jerarquías necesita no solo del poder coercitivo, también de la persuasión que los legitime. Las diferencias flagrantes pueden provocar graves crisis sociales, los rituales pueden actuar como reguladores que alivien estas tensiones.

III. Mecanismos para la domesticación social

El flamenco y los flamencos han estado y están estigmatizados en el imaginario y en la realidad social granadina, quizás sea esta la causa por la que en esta ciudad no tuviesen apenas desarrollo los cafés cantantes, sin embargo, sí florecieron las juergas en las cuevas y ventas, la temprana categorización estigmatizada como «causa de los males que nos afligen» y «cantes de borrachos y gente perdida», expresión del «sentimiento de la fatalidad y atraso», hace que el flamenco permanezca oculto. La estigmatización, marginación y anomia se expresan sobradamente en el flamenco que es la expresión virtuosa del sufrimiento andaluz. El gesto heroico de Lorca, Falla y otros, lo redimen y lo sitúan en el centro de la ceremonia urbana, el célebre concurso de 1922 es un acto fundacional de lo que hoy día conocemos por flamenco, en la mitopoética lorquiana, el significado del flamenco se transforma por completo, se sacraliza. Las metáforas que se predicán sobre nuestro arte provienen de ámbitos sagrados que acaban transformándolo en un misterio inefable. Esta idealización mitopoética responde a la fractura entre lo que es y lo que debiera ser. En el orden de la realización encontramos otros parámetros que son quizás más explícitos, por primera vez en Granada, en un evento flamenco encontramos normas de organización, un público honorable que acepta estas normas, silencio, un jurado con autoridad que otorga premios y honores a los «redimidos» cantaores, solemnidad, inclusión en el calendario festivo ritual, espacio mítico en el interior de la Alhambra, presencia y subvención de las instituciones locales, etc. El invento no cuajó hasta los años sesenta, por estas fechas se culmina el tránsito andaluz del campo a la ciudad, han pasado veinte años desde la guerra civil, la espiral de violencia desatada entonces todavía no acaba de cesar, hay gente en las cárceles y la época del hambre no ha amainado. Las nuevas perspectivas de desarrollo y progreso urbano hacen arribar a la ciudad la última oleada campesina, surgen nuevos barrios periféricos que junto a la población de los barrios tradicionales darán lugar al elemento popular, se generan nuevas redes sociales de integración social, las penas flamencas son permitidas y promocionadas. A comienzos de los sesenta son las autoridades políticas de un orden autoritario las que idean y organizan los festivales flamencos y concursos que rememoran y conmemoran el acto fundador que lideraran Falla y Lorca. ¿Qué sentido tienen estas ceremonias urbanas?, ¿qué es lo que sucede en estos actos de «magia social»? como dice Bourdieu (1993).

En el discurso erudito local sobre la dignificación del flamenco encontramos de manera reiterada la categorización como ritual, culto, liturgia y misterio, concedámosle crédito y procedamos a su análisis. Según el antropólogo Victor Turner (1980), un ritual es «una

conducta formal prescrita en ocasiones no dominadas por la rutina tecnológica, y relacionada con la creencia en seres o fuerzas místicas. El símbolo es la más pequeña unidad del ritual, ... un símbolo es una cosa de la que, por general consenso, se piensa que tipifica naturalmente, o representa, o recuerda algo, ya sea por la posesión de cualidades análogas, ya por asociación de hecho o de pensamiento, es la unidad última de estructura específica en un contexto ritual, un signo es una expresión análoga o abreviada de una cosa conocida. Mientras que un símbolo es siempre la mejor expresión posible de un hecho relativamente desconocido, pero que a pesar de ello se postula como existente».

Apliquemos la secuencia tripartita que señala V. Gennep (1986), para los ritos de paso: separación, liminalidad o margen y agregación. Los individuos que asisten al evento están sometidos a la tensión y posiciones de la estructura social, cuando concurren al espectáculo flamenco se ven inmersos en una nueva categoría denominada público, son oscurecidos, tienen que guardar silencio y las normas que impone la organización, aceptan pacientes el «gozar sufriendo» del duende o clímax provocado por la catarsis, mecanismo de abreación y descarga emocional, que provoca la representación de la fatalidad, haciendo público lo que nos aflige se descargan las tensiones. El cantaor flamenco es elevado e iluminado en el escenario, reconocido profesionalmente y remunerado, aunque casi siempre la mayoría de los artistas serán de fuera y existirá una gran presión de los artistas locales que no serán reconocidos en su ciudad. La espectacularización del estigmatizado flamenco supone un mecanismo de inversión, que favorece la aparición de la *communitas* Turneriana (Turner, 1988) y la aceptación del sufrimiento. La fenomenología del duende: «las lágrimas saltás, el vello de punta y la garganta anudada», suponen una abreación y descarga de energías que los críticos de prensa especializados expresan a través de la metáfora térmica «frío-caliente». La representación de la fatalidad hace «desear lo obligatorio, por mucho que nos cueste» (Carmelo Lisón, 1986). La descarga energética que supone la «abreación» reanima los valores y las normas. Como podemos observar el mecanismo de inversión que se produce en los festivales flamencos, pone en relación a los individuos en una especie de *communitas* social en la que se descargan tensiones y liberan afectos que posibilitan la reactivación de las relaciones sociales entre seres humanos totales y no jerarquizados, la descarga de afectos contagia a la autoridad presente y la carga de legitimidad.

Pero, para el artista flamenco, lejos de encontrar el reconocimiento social de la profesionalización, la solución es emigrar, su eficacia para la representación dramática estará garantizada en la medida en que pueda representar el simbolismo de lo anómico y connotar por tanto al chivo expiatorio, «que hace desear el orden» y frene las espirales de violencia y desorden. La mayoría de los artistas flamencos locales viven en condiciones precarias, son muy pocos los que han triunfado y esto lo han logrado fuera de la ciudad, pero como dice Goffman (1995), las personas estigmatizadas que triunfan representan a su grupo social ante los demás, pero continúan estando estigmatizadas. Por tanto, la persona estigmatizada ocupa una posición marginal y privilegiada para la crítica social, los hombres pájaro son una especie rara e irreductible, necesaria para la denuncia social, renunciar a esta situación es caer en la ilusión de los pájaros enjaulados con los que sus dueños se identifican y a través de los cuales obtienen sus triunfos.

Referencias bibliográficas

- BOURDIEU, Pierre, «Los ritos como acto de institución», *Honor y gracia*, eds. Julian Pitt-Rivers y J. C. Peristiany, Ed. Alianza, (Madrid, 1993).
- DOMÍNGUEZ ORTIZ, Antonio, «La cultura de Andalucía», *Boletín Informativo*, nº 140, Fundación Juan March, (septiembre 1984).
- DOMÍNGUEZ ORTIZ, Antonio, *La identidad de Andalucía*. Discurso de investidura. Universidad de Granada, 1992.
- FERNÁNDEZ, J., «The mission of metaphor in expressive culture», *Current Anthropology*, vol. 15, nº 2, (1974).
- GANIVET, Ángel, «Los trogloditas», diario *El Defensor de Granada*, (1897).
- GOFFMAN, Erving, *Estigma*. Ed. Amorrortu, 1995.
- GONZÁLEZ ALCANTUD, José A., *El clientelismo político*. Barcelona, Ed. Anthropos, 1997.
- GONZÁLEZ DE MOLINA, Manuel, «Ganivet y el proyecto restauracionista de España», *Fundamentos de Antropología*, nºs. 8-9, (1998).
- «Informe FOESA», diario *Ideal*, (Granada, 23-X-98).
- LISÓN TOLOSANA, Carmelo, *Antropología social: reflexiones incidentales*. Madrid, Ed. Siglo XXI, 1986.
- LISÓN TOLOSANA, Carmelo, *Antropología cultural de Galicia*. Madrid, Ed. Akal, 1990.
- LISÓN TOLOSANA, Carmelo, «Musicalia antropológica en tono menor», *Música Oral del Sur*, nº 3, (1998).
- LORENTE RIVAS, Manuel, «Los sonidos del valle», en el CD titulado: *El agua en la agricultura de al-Andalus*, música para exposición, Ed. Legado Andalusi, (Granada, 1996).
- LORENTE RIVAS, Manuel, *Estructura, sistema y metaestructura del flamenco en Granada*. Tesis doctoral (inérita), 1999.
- ORELLANA, Francisco, «El día de mañana», *Semanario El Abencerraje*, (Granada, 4-VIII-1844).
- TORRES, Manuel, Entrevista 1-1-1995.
- TURNER, Victor, *La selva de los símbolos*. Madrid, Ed. Siglo XXI, 1980.
- TURNER, Victor, *El proceso ritual*. Madrid, Ed. Taurus, 1988.
- VAN GENNEP, Arnold, *Los ritos de paso*. Madrid, Ed. Taurus, 1986.



Música e inteligencia artificial. Perspectiva antropológica.

Luis Álvarez Munárriz

«Podemos tomar el arte como pantalla, lienzo o partitura sobre la que, ejercitándonos en la proyección sobre ella de la metodología y técnicas de la Antropología social, vayamos aprendiendo a ver y escuchar lo que el arte, así tratado, nos dice o enseña sobre los referentes básicos de nuestra disciplina: la naturaleza del hombre, la cultura o la sociedad».

R. SANMARTÍN

En el trabajo de campo sobre una pequeña comunidad he podido constatar que las «fiestas patronales» constituyen un momento relevante de su calendario festivo. En ese tiempo fiesta uno de los actos más señalados son los bailes en la plaza pública. Eran y siguen siendo, junto con las «vaquillas» y los «piperos», uno de los mayores atractivos para todos los miembros del grupo, y de una manera especial para los jóvenes. Para éstos los bailes son diferentes por dos razones. De una parte, el horario porque amplía significativamente las posibilidades de relación de los jóvenes, y de otra parte, la presencia de conjuntos musicales que rompen con la rutina de los bailes del domingo y con el agobio de las discotecas.

Una mirada más reflexiva sobre esta experiencia festiva me ha permitido subrayar dos hechos interesantes. De una parte la sucesiva introducción de instrumentos electrónicos que han ido paulatinamente sustituyendo a los instrumentos tradicionales hasta relegarlos a un segundo plano. Y de otra parte, la reducción del número de componentes de los conjuntos musicales. El último grupo que he visto actuar en las fiestas patronales estaba compuesto por solo tres miembros: uno cantaba y conectaba con los que bailaban en la plaza, y los otros dos usaban cada uno de ellos de un sintetizador para tocar músicaailable que animaba el ambiente festivo. Es entonces cuando pensé: ¿Puede llegar un momento en el que la tecnología musical sustituya totalmente al hombre tanto en la composición como en la interpretación de la de música? Para poder responder a este interrogante comenzaré con una visión de qué es la música. Su aclaración me servirá de base para comprender el impacto que las tecnologías de la información están teniendo en todas las dimensiones del fenómeno musical.

Marcos teóricos de la música

En una primera aproximación podemos describir la música como el arte de combinar y organizar los sonidos en el tiempo con el fin de suscitar ricas y variadas sensaciones en los oyentes. Se trata de un fenómeno cultural complejo tanto por la riqueza de sus formas y expresiones (estructural) así como por las diversidad de sus usos y aplicaciones (funcional).

Podemos condensar en dos los movimientos que en Occidente han tratado de desvelar su compleja estructura: «clásicos apolíneos» y «románticos dionisiacos» (Meyer: 1989, 163; Honolka: 1998, 454). El enfoque «clásico» engarza con las ideas de los griegos para quienes existía una unidad indisoluble entre lenguaje y música, no niega el carácter inefable de este arte pero considera viable y además fructífero un acercamiento científico a la naturaleza de la música. El enfoque «romántico» considera la música como un hecho sublime, inefable, divino y por tanto incomprensible; veamos más detenidamente estas orientaciones.

El enfoque «clásico» reconoce la complejidad del fenómeno musical, pero considera que se puede avanzar en su comprensión sirviéndose de diferentes perspectivas. Perspectivas que en el presente se sustentan y reciben coherencia lógica si nos servimos de los conocimientos que en la actualidad proporciona la «semiología». Esta fue definida por Saussure como la ciencia que estudia la vida de los signos en el seno de la vida social y que Jakobson completa describiéndola como la investigación de los rasgos y leyes comunes de todos los sistemas de signos, su interrelación y las características específicas de cada uno. Pues bien, una de sus ramas más desarrollada es la lingüística y por ello se considera un enfoque válido servirse de sus aportaciones para desvelar el fenómeno complejo de la música. El lazo que une a ambos tipos de lenguaje es la pertenencia a un mismo marco teórico. Y es que respetando el carácter específico y las diferencias que existen entre estos dos sistemas de signos podemos encontrar muchas similitudes que pueden ser fructíferas para comprender la naturaleza de la música: son ambas aptitudes universales, la una y el otro engendran, a partir de sistemas unitarios, un infinito número de textos (frases y melodías) que pueden ser transcritos por los procedimientos de notación y escritura, y en ambos casos, la percepción es sonora y la emisión puede ser vocal (Coplan: 1997, 3; Vigoroux: 1996, 27; Feld: 1974, 197; Copland: 1994, 118; Lang: 1998, 58). Estas son algunas de las analogías por lo que se reconoce que el enfoque «semiológico» proporciona un modelo fértil para comprender la estructura y el significado de la música. Pues bien, de acuerdo con la propuesta de Peirce de distinguir en el lenguaje hablado tres dimensiones –sintaxis, semántica y pragmática– las tomaremos como hilo conductor para exponer de manera sintética tres grandes modelos que se han elaborado sobre la naturaleza del arte musical. De todas maneras conviene subrayar que se trata de modelos en los que se priman tres dimensiones que son complementarias y por tanto necesarias para comprender el fenómeno musical, y que solo aparecen separadas en un tratamiento analítico. Se trata de una concepción holística que ha calado profundamente en la lingüística actual y que mantiene su validez en el ámbito de la música que siempre hay que ver como un fenómeno unitario. Actitud holística que debe ser mantenida tanto si se analiza el estilo musical de un compositor, la trama melódica y el valor expresivo de una obra, así como si se pretende entender el goce individual que una pieza suscita en los oyentes. Ahora bien, la historia de la música nos muestra que las investigaciones antropológicas que se han situado en el marco semiológico han dado primacía a alguna de estas tres dimensiones porque primaban alguno de los tres elementos que conforman la Antropología social: Etnografía, Etnología o Antropología. Veamos cada uno de estos tres enfoques.

a) *La orientación sintáctica*

En ella se prima el punto de vista formal del lenguaje como medio de acceso privilegiado a la intelección de la música. Esta, lo mismo que el lenguaje, se puede entender como una serie, finita o infinita, de frases que se construye a partir de un conjunto finito de elementos. Para que esta analogía sea fértil es necesario aceptar que el equivalente de la frase es la obra musical y ampliar la idea de concatenación para incluir la armonía y el contrapunto (Eco: 1970, 168; Ruwet: 1971, 131; Dufrenne: 1979, 34; Schaeffer: 1988, 28 y 176; LaRue: 1998, 31). Se sabe la unilateralidad que conlleva un enfoque puramente formal de la música. Pero también se reconoce que si se tiene en cuenta este límite se pueden establecer fructíferas «comparaciones» de cara a una mejor comprensión de la naturaleza del fenómeno musical. Este enfoque fue elegido por Levi-Strauss para definir la música como un sistema de sonidos capaz de inducir sentidos en el espíritu del oyente. El punto de apoyo para entender esta afirmación es su teoría del arte cuyas categorías centrales toma de la lingüística estructural. Siguiendo ideas de Saussure considera que el concepto básico para comprender el arte y dentro de él la música será la de signo que consta de *significante* y *significado*. Tanto el lenguaje como la música constituyen estructuras basadas en signos en las que se complementan el sonido y el sentido. Ahora bien, a pesar de que el arte constituye un lenguaje se diferencia del lenguaje articulado. Este está compuesto por un conjunto de signos arbitrarios sin relación sensible con los objetos que se propone significar; el arte es, por el contrario, un lenguaje que mantiene una relación sensible entre el signo y el objeto. Ello hace posible que el artista se sirva de un «modelo reducido» en el que los materiales se convierten en signos para de esta manera establecer un relación significativa con los objetos. Al elevar los objetos al rango de signos el artista pretende poner de manifiesto una estructura que está disimulada en el objeto pero que éste pone de manifiesto. La estructura, en el contexto del arte, se puede ver como un objeto compacto cuyo materiales son de naturaleza lingüística. Distingue cuatro tipos de estructuras o sistemas (Lévi-Strauss: 1971, 582). De una parte los entes matemáticos que consisten en estructuras puras y libres de toda encarnación. Las lenguas naturales que se hallan encarnadas y además nacen de la intersección del sonido y del sentido. Los mitos que se desprenden del sonido y se adhieren al sentido. Y la música que en cierta manera se desprende del sentido para adherirse al sonido. A pesar de tratarse de un enfoque formal cuya fertilidad estriba en la posibilidad de establecer todo tipo de comparaciones, subraya que este estructural de la música no se puede desligar de la emoción y el placer tanto fisiológico como intelectual que produce en el oyente. En efecto, la música presenta para el oyente un sentido en la medida que le puede producir emociones profundas. El sistema de sonidos se adapta a la serie ilimitada de cargas semánticas que el oyente quiera dotarle. De esta manera puede trascender el tiempo y alcanzar una suerte de inmortalidad cuando saborea el placer estético que le produce la música.

b) *La orientación semántica*

En ella se prima la expresividad, el significado y la emoción del fenómeno musical. De cualquier obra de arte y en especial de la música se destaca que aparece como algo animado

que representa la vida del compositor y además le dice algo al oyente. Es un lenguaje que manifiesta y comunica algo. El signo se convierte en significado en la medida que despierta emociones y genera un diálogo productivo con toda persona que es capaz de captar su sentido.

Este es el marco teórico en el que se sitúa Langer para explicar el valor artístico de la música. La define como una ilusión o realidad virtual producida por las formas sonoras en movimiento: la música fluye. En efecto, una melodía que se mueve en una sucesión de tonos se escucha como una progresión, las diferencias entre tonos sucesivos son pasos, saltos o resbalones. Las armonías surgen, se desplazan y se mueven hacia soluciones. En la música no oímos movimientos vibratorios sino vastos movimientos lineales, armonías ascendentes, ritmos que nada tienen que ver con oscilaciones físicas. Escuchamos un movimiento progresivo que marcha, fluye o impele. Sin embargo, la característica fundamental de esta realidad virtual es su poder de expresión. Siempre hay algún significado detrás de las notas. Está dotada de un simbolismo que no es conceptual ni sintomático sino semántico y sentimental. «Si la música tiene un significado, este ha de ser semántico y no sintomático... si la música «tiene» un contenido emotivo o sentimental, lo «tendrá» en el mismo sentido que el lenguaje tiene un contenido conceptual—*simbólicamente*» (Langer: 1948, 176) Concuierda con la orientación romántica en que la música es una expresión del sentimiento puesto que todo arte es la creación de formas perceptibles expresivas de sentimiento humano. Desde esta perspectiva se puede afirmar que es algo inefable, indecible e incommunicable en la medida que no es expresable por el proceso discursivo corriente (Langer: 1966, 95). Sin embargo, aunque sea un modo simbólico de expresión de los sentimientos, constituye una expresión significativa que funciona según unas determinadas reglas. Es posible ver esta forma como entidad autónoma, intuir qué es lo que crea, cuáles son sus principios, su alcance y los materiales de los que se sirve. Para alcanzar este objetivo debemos servirnos de un modelo que concibe como una forma simbólica (Langer: 1966, 125). Partiendo de la definición de hombre como «animal simbólico» propuesta por Cassirer, distingue dos formas simbólicas fundamentales en el ser humano. De una parte la forma simbólica del lenguaje que, aún siendo expresión de la vida racional de las personas, en manera alguna puede servir de modelo para comprender los fenómenos musicales. De otro lado las formas simbólicas expresivas o símbolos artísticos que son dadas directamente a la intuición, tienen su origen en la dimensión irracional o mundo de los sentimientos de la persona y además son los vehículos de los aspectos emocionales de la experiencia humana. No significan nada como ocurre con las formas simbólicas lógicas sino que tiene en sí misma su propia significación en la medida que constituyen una *gestalt*, una forma dinámica con vida propia. «La forma viva es, en primer lugar, una forma dinámica cuya permanencia constituye en realidad una pauta de cambios. En segundo lugar, está construida orgánicamente; sus elementos no son partes independientes sino relaciones entre sí, centros interdependientes de actividad, es decir, órganos. En tercer lugar, el sistema entero se mantiene unido mediante procesos rítmicos; y esto constituye la característica unidad de la vida... Y, por último, la ley de la forma viva es la dialéctica del crecimiento y la decadencia con sus fases biográficas características» (Langer: 1966, 59). Son la expresión de la concien-

cia humana a través de las cuales objetiva lo más íntimo y nuclear de la naturaleza humana y subjetiviza la experiencia exterior de la naturaleza. Pero en esta elaboración hay que tener en cuenta no solo los principios de construcción sino también los del arte. Los principios de construcción son históricos en la medida que dependen de diferentes factores y no son indispensables para producir una obra artística. Los principios del arte son esenciales en la medida que son ellos los que hacen posible el surgimiento de la forma viva.

c) *La orientación pragmática*

Trata de hacer comprensible el fenómeno musical dentro del contexto sociocultural. Aunque la música se pueda analizar como el resultado de diferentes configuraciones del sonido, sin embargo el principio fundamental que guía su comprensión es el siguiente: la música es un fenómeno social y debe ser estudiada dentro del contexto en que se crea, interpreta y asimila. El contexto constituye la «unidad de análisis» del que debe partir y en el que se debe centrar el trabajo de campo del antropólogo. Es el marco en el que adquieren sentido las acciones humanas, el medio donde se producen los procesos y transacciones que crean *significado*, el lugar donde se configuran las maneras de ser y pensar, y, por consiguiente, el espacio en donde se crean y recrean continuamente las prácticas musicales (Ibarretxe: 1998, 117). Este enfoque de la vida musical sustenta una epistemología práctica que ha fundamentado Geertz. Afirma este antropólogo que el mundo en el que viven los sujetos es de carácter ritual, afectivo y simbólico. Se concibe al ser humano como un animal inserto en tramas de significación que él mismo ha creado. Este conjunto de significados constituye el marco y el horizonte en el cual existimos y nos desarrollamos como hombres y, en consecuencia, el verdadero espacio en el que se puede comprender el pensamiento humano (Geertz: 1973, 363-4; 1994, 177). Esta epistemología no sólo propició un nuevo enfoque de la Etnografía que culmina en la Antropología reflexiva de corte postmoderno. También fijó los cauces por los que podía discurrir la investigación antropológica de la música y cuyos temas ha expuesto recientemente Finnegan: «abarcará el estudio de temas tan variados como los roles sociales de la música; las prácticas musicales (quién toca, quién compone, quién ejecuta y cómo); cómo músicos, no músicos, estilos musicales o grupos musicales son percibidos localmente; en qué medida existe un vocabulario estético especializado; las ideologías y prácticas locales en torno a la música y, de forma más amplia, los paisajes sonoros; cómo se incorpora la música a los demás aspectos de la vida» (1998, 27). El etnomusicólogo Rice intentó articular este amplio y variado conjunto de temas a través de un modelo que diera cuenta de la naturaleza, las expresiones y las funciones de la música dentro de una sociedad. Consideraba que un buen ejemplo de modelo efectivo en la reciente historia de la etnomusicología había sido el propuesto por Merriam el año 1964 en su *Anthropology of music*. Este modelo simple contiene el estudio de tres niveles analíticamente diferenciados pero circularmente relacionados: conceptualización acerca de la música, conducta en relación con la música, y el sonido mismo (Rice: 1987, 469). Partiendo de estas ideas seminales y ampliamente aceptadas en la Etnomusicología propone un nuevo modelo que incluye estas tres dimensiones en cada una de las variables fundamentales de la que consta. Para fijarlas parafrasea a Geertz al sostener que los etnomusicólogos deben

estudiar cómo las personas construyen *históricamente*, mantienen *socialmente* y crean y experimentan la música de manera *individual* (Rice: 1987, 473). Se trata de tres dimensiones del sistema simbólico de la música que deben ser elementos esenciales de una futura Antropología de la música por la gran riqueza de niveles de observación e interpretación que sugiere. Veamos cada una de ellas:

- **Construcción histórica:** este tratamiento histórico comprende dos procesos importantes. De una parte, comprender los cambios producidos a lo largo del tiempo en la música de una cultura; de otra parte, el modo como una sociedad recupera y al mismo tiempo reelabora las formas y el legado del pasado en cada momento del presente.
- **Proceso de conservación social:** refiere a una lista de las ricas y variadas maneras en las que la música es sostenida, mantenida o alterada por las instituciones socialmente construidas y por el sistema de creencias.
- **Creación individual y experiencia:** estudio de los modos como los individuos crean, recrean, interpretan y reciben los fenómenos musicales. Esta parte incluye el estudio de la composición, la improvisación y la realización de obras, repertorios y estilos particulares; percepción de la forma y la estructura musical; experiencia emotiva, física, espiritual y multisensorial mediada por la música; las estructuras cognitivas individuales para organizar la experiencia musical y asociarla con otras experiencias.

Los teóricos «románticos» conciben la música como un producto simbólico que tiene su origen en lo más profundo e íntimo del genio y cuya esencia y significado jamás seremos capaces de descifrar. El supuesto teórico que fundamenta este planteamiento es simple: se considera una producción inmediata, irracional, intraducible e incomprensible para el entendimiento humano. La música como saber se resuelve en una poética de lo inefable. Desemboca en una actitud escéptica que no estimula la investigación científica del fenómeno musical. Se puede usar el modelo lingüístico de la comunicación –emisor, receptor, medio, mensaje y código– para fijar y analizar su naturaleza, pero lo conseguido a través de esta metodología constituye una pobre y débil analogía. En efecto, la música es un fenómeno «extralingüístico» que supera el momento de la enunciación para convertirse en un torrente de sentimientos, emociones, pasiones e ideas tanto en el momento de la creación como en el de la ejecución pero sobre todo en la recepción. Su fuerza radica en su capacidad para llegar directamente al espíritu y al corazón por medio de una representación simbólica. No existen reglas que permitan diseccionar y por consiguiente descifrar el poder expresivo de la música. Se trata, por tanto, de un fenómeno que no puede ser analizado ni interpretado científicamente porque es portador de su propia significación, es decir, tiene vida propia. R. Gaya afirma que una composición musical, una pieza compuesta es como una simple criatura, como un ser vivo. «Y un ser vivo, claro, no puede *retocarse*: es como es, y nada más; ni puede *desmontarse*, con la sana e insana intención de analizarlo concienzudamente, no sólo porque de atrevernos a ello cometeríamos un pecado, sino porque además resultaría inútil, ya que al primer movimiento de activos *viviseccionadores*, el ser, ese mismo ser que *ansiábamos examinar por dentro y entender a fondo*, se esfumaría, dejándonos en las manos unas simples materias ciegas, opacas, inanimadas y leñosas» (1996, 27-28). En este contexto teórico hay que situar las tesis sobre la incomprensibilidad de todos los

elementos que integran el fenómeno musical. En efecto, se afirma que la inspiración del compositor parece surgir del vacío y por ello se considera una cualidad mística o sobrenatural de tal manera que cualquier intento de explicación constituiría un sacrilegio ya que reduciría al hombre a la condición de máquina. El músico romántico F. Liszt describe los artistas como esos hombres predestinados, poseedores de la chispa divina, que dan vida a la materia, poseen una forma de inspiración que les convierte en superhombres y les capacita para elevar al ser humano con invencible simpatía al entusiasmo y a las visiones celestiales. Esta mentalidad romántica todavía se mantiene viva en compositores como Stockhausen: «Ya he dicho que me considero como un criado enviado de Dios, que debe detenerse aquí durante muy poco tiempo para componer música. No debo dispersarme haciendo otras cosas, ya que es mi mejor talento» (1974, 34) Este talento solamente lo poseen los seres sobrenaturales y por ello se sostiene que sus creaciones son incomprensibles para los mortales aunque una vez producidas sean propiedad de todos los hombres y todos puedan disfrutar de ellas para elevar su espíritu por encima de este mundo terrenal. Esas obras se pueden fijar a través de diferentes notaciones, pero ello implica una cosificación de la riqueza y el valor expresivo de una creación, como lo demuestran las múltiples interpretaciones que se pueden hacer de una partitura y los continuos intentos de búsqueda de sistema de notación que nos acerquen a una mejor expresión de una pieza musical. Finalmente, la elevación espiritual y el placer que en los oyentes produce la «escucha» de una obra genial tiene un carácter intraducible e invaluable. No podemos comprender los estados de ánimo que genera en las personas ya que son íntimos y puramente subjetivos. No podemos encontrar ningún tipo de unanimidad en la forma de apreciar y saborear los contenidos musicales por parte del público que la escucha y de ahí dimana la imposibilidad de fijar un canon universal para poder juzgar el valor estético de una composición. De modo sintético: frente a fenómenos inefables que provienen de la intuición del genio, capaz de despertar emociones indescriptibles en los oyentes y elevarlos al reino de lo sublime, toda tentativa de comprensión científica está condenada al fracaso (Silberman: 1961, 17; Jackendoff: 1987, 237; Fubini: 1998, 17-18; Goodman: 1995, 233).

En este contexto romántico hay que situar, a mi modo de ver, un nuevo paradigma de investigación antropológica de la música denominado «Antropología de la ejecución». Localiza la música en el mundo individual de las emociones y la labor del antropólogo consiste en entender las respuestas emotivas e imaginativas de las personas a la expresión sonora de la experiencia y de la sociabilidad humana. De modo sintético ha expuesto este programa de investigación Coplan: «Si la música es el vino del amor, sigamos bebiendo» (Coplan: 1997). Y la manera de realizar este ideal es participando activamente en los eventos y prácticas musicales de la cultura que se analiza. Esta estrategia de investigación constituye el núcleo de una «etnografía participativa» base y fundamento de este nuevo enfoque de la Antropología de la música. Para entender este nuevo paradigma de pensamiento es clave la lectura del libro de J. Fabian *Power and Performance* donde se exponen las razones que le obligaron a orientar su trabajo de campo por estos derroteros. En efecto, basándose en su trabajo de campo sobre el teatro musical popular en el Zaire sostiene que los conocimientos culturales solo se pueden lograr a través de la ejecución y la representa-

ción. Esa etnografía participativa pone de manifiesto la diferencia entre un conocimiento meramente informativo y un conocimiento competencial. Es un modo de *saberm* que nos permite entender cómo la ejecución de la música *no es una actividad aparte de la no ejecución* sino que es la continuación de otros modos de acción y ámbitos de la realidad social. De ello concluye que la vida no se realiza en el arte sino que el arte es la vida misma. Se trata de un nuevo paradigma que trata de superar los límites de la musicología interpretativa de orientación pragmática que expuse anteriormente. Reconoce los méritos y avances de este enfoque interpretativo frente a la postura estructuralista en la medida que la música era vista como un medio de negociar, discutir, y transformar las disposiciones sociales o también de reforzarlas. Pero supone un avance el partir de un supuesto teórico más fértil: la música no está simplemente en un contexto, sino que su ejecución es ella misma un contexto en el que ocurren las cosas y que contribuye a que las cosas ocurran. También se acepta que el estudio de la música en la antropología y el de la antropología como tipo de análisis de la música, solamente puede avanzar a través de un análisis permanente de las complejas e indeterminadas relaciones existentes entre el emitir sonidos refinados y crear un sentido cultural en contextos sociales determinados. Sin embargo, la «ejecución» resulta una vía más adecuada para conseguir una descripción apropiada de las maneras en las que los pueblos realizan su cultura. Se trata de un método que proporciona al etnógrafo un conocimiento más fidedigno, rico y profundo del alcance y la significación de la música en una cultura. Por lo tanto, la etnografía participativa, en la que el etnógrafo no observa sino que participa activamente como los demás, es la mejor forma tanto de captar la naturaleza de los conocimientos culturales como de entender de una manera reflexiva el valor de los conocimientos acerca de los conocimientos culturales. La ejecución de la música no es una actividad aparte de la no ejecución sino que es la continuación de otros modos de acción y ámbitos de la realidad social; no es que la vida se realice en el arte sino que el arte es la vida misma. Las inevitables asociaciones entre los medios de expresión hacen que las posibilidades que ofrece este paradigma hayan hecho posible un estudio antropológico de la música radicalmente nuevo. «En cualquier caso, está claro que la antropología de la música tiene mucho que ganar mezclándose en el *pot pourri* de la antropología de la ejecución. Desde luego, las posibilidades que ofrece el hecho de que el concepto analítico de ejecución pase a ser el centro del trabajo etnográfico han quedado demostradas en una serie de monografías que tratan de los principales intereses antropológicos actuales» (Coplan: 1997, 7).

En estos modelos teóricos se han basado los antropólogos para analizar el fenómeno cultural de la música. Con las contribuciones de la «Musicología comparada» y la «Etnomusicología» se sentaron las bases para la constitución de una rama de la Antropología social dedicada por entero al estudio de la música (Coplan: 1997, 4). Se trata de una subdisciplina que se halla en sus inicios, que no reniega ni prescinde de sus aportaciones, pero que necesita una nueva epistemología y una nueva metodología (Titon: 1997, 87). Pienso que una manera de contribuir al desarrollo de este proyecto es tomar como punto de referencia la música creada por ordenador. Es además fructífera en la medida que nos puede acercar —como cualquier otra forma de expresión musical o artística— a una mejor

comprensión de las tres categorías claves de la Antropología social: mente, sociedad y cultura (Álvarez Munárriz: 1990, 39; Varela: 1992, 209; Sanmartín: 1993, 111; Finnegan: 1998, 30). En efecto, el análisis de las condiciones mentales de la creación musical constituye un espacio privilegiado en donde encontrar las estructuras permanentes de la mente humana, tanto conscientes como inconscientes, porque la música, como recuerda Menuhin, es el espejo del proceso del pensamiento de uno mismo (Menuhin: 1997, 144; Rasskin: 1994, 31; Small: 1989, Lévi-Strauss: 1964, 26; Schaeffer: 1988, 334; Schloezer y Scriabine: 1960, 224). Pues bien, la fertilidad de la música electroacústica se manifiesta en la apertura de vías más empíricas para conocer de manera más objetiva los procesos mentales musicales y desde ellos acceder a la comprensión de la naturaleza de la mente humana. Conviene subrayar que este enfoque en manera alguna supone una deshumanización del arte, cuyo análisis nos desviaría del tema del hombre. La mentalidad informática, que apunta al procesamiento de datos, nunca llegará a matar el espíritu creador, la inspiración y el deseo de innovación. «La música responde al tiempo en que se vive, y a nosotros nos ha tocado una época compleja. Los ordenadores son complejos, y la combinatoria de los sonidos a los que podemos llegar me parece que es de una belleza extraordinaria. Como en la ciencia, en la música todo es invención o descubrimiento» (Halffter: 1998, 63). Se trata, por el contrario, de bucear en el pozo insondable de esta invención musical para acercarnos a una mejor comprensión de lo más específico de la mente humana: la creatividad. De otra parte, nos ayuda a entender una de las dimensiones culturales de la sociedad mundial a la que caminamos. La música electroacústica y el uso de la computadora esta posibilitando la creación de un nuevo lenguaje musical que paulatinamente se está convirtiendo en internacional con la consiguiente «universalización» del gusto. En la sociedad cableada y digitalizada todos los pueblos del planeta se hallan interconectados y empiezan a consumir y gozar de un mismo género de música. Tendencia no exenta de peligros puesto que la universalidad se podría convertir en «uniformidad» eliminando de esta manera las aportaciones de otras culturas al desarrollo de la música. De ahí la sabia advertencia de Xenakis: «Se ha de estar alerta e intentar establecer puentes con las otras culturas y hacia el futuro del pensamiento musical, antes de morir ahogado por la técnica electrónica, aplicada tanto en el campo instrumental como en el de la composición por ordenador» (Xenakis: 1982, 48). Esta sencilla reflexión nos permite ver con claridad que el análisis de este tipo de música constituye un excelente banco de pruebas para entender uno de los fenómenos sociales más relevantes de nuestra época: la tensión entre lo local y lo global, entre lo particular y lo universal (Álvarez Munárriz: 1998, 38). Y finalmente, nos ayuda a entender la «cultura de masas» a cuya configuración ha contribuido decisivamente la masiva difusión y aceptación de la música electroacústica. Se trata de un fenómeno reciente pero cuyo alcance y significación no ha recibido todavía un adecuado tratamiento antropológico. Las nuevas tecnologías han generado nuevos paradigmas de interpretación, nuevos modos de relación entre los hombres, incluso se ha llegado a hablar de un nuevo tipo de hombre que Ramonet, desde una posición crítica, denomina «hombre mundial». Necesitamos investigar qué alcance y significación ha tenido el fenómeno musical en la configuración de esta nueva cultura. «Hacen falta modelos que no sólo puedan describir esquemas estructurales inter-

nos de la música popular contemporánea —ojalá la musicología hubiera dado este paso— sino que también puedan explicar el «sentido» y el «significado» de los fenómenos pertenecientes al más vasto conjunto de la realidad cultural o de sus interpretaciones» (Adell: 1998, 27). Comenzaré exponiendo el contexto cultural que ha hecho posible la aparición y desarrollo de la música por ordenador.

Música electroacústica

La progresiva aceptación e implantación de los adelantos de la tecnociencia modificó todos los elementos de la cultura, incluidos ámbitos que siempre se habían considerado tan alejados de su influencia como el mundo del arte. El uso de las grabadoras, micrófonos y la producción/reproducción electrónica de sonidos han revolucionado el mundo de la música. Estas innovaciones y su progresiva aplicación al mundo de la música han propiciado la aparición de una rama dentro de este arte que se ha denominado «Electroacústica». Se puede describir como un tipo de música que se produce a través del uso creativo de dispositivos técnicos como son transductores, generadores, grabadores, reproductores, procesadores, etc. En el campo de la electroacústica podemos distinguir diferentes campos de investigación y aplicación: «música concreta» que se sirve del fonógrafo y del magnetofón para recoger, combinar y almacenar sonidos naturales; «música electrónica» que se sirve de osciladores y generadores electrónicos para producir sonidos musicales que luego se pueden almacenar en diferentes soportes; «composición sonoro-textual» que se sirve del lenguaje hablado como su fuente literaria y musical; «música electrónica en vivo» que se sirve de la música electroacústica existente para componer o interpretar música en directo y en tiempo real; y «música por ordenador» que se sirve de los computadores para generar, grabar e incluso componer piezas musicales.

Representa una verdadera revolución en la historia de la música occidental tanto por lo que refiere a la producción de nuevos materiales sonoros así como por la manera de darles forma: síntesis numérica del sonido, modelización y cálculo del sonido, difuminación de las diferencias entre ruido y sonido e incluso de la clásica oposición entre consonancia y disonancia, nuevos coloridos, texturas y paisajes sonoros, creación de ilusiones sonoras semejantes a las ilusiones visuales, efectos sonoros especiales, nueva notación, nuevos estilos orquestales, nuevas formas de escucha, etc. De entre todas estas innovaciones cabe destacar dos como las más significativas y de mayor repercusión. De una parte el mundo de la producción sonora, es decir, la posibilidad que tiene el ingeniero y también al compositor de crear y recrear el sonido a su antojo para construir mundos sonoros inéditos. De otra parte el mundo de la grabación y su posterior reproducción lo más fidedigna posible, es decir, la alta fidelidad. Con ella la simulación cada vez más exacta de lo real ha suplantado al sonido real hasta tal punto que se empieza a considerar más «natural» que la música en vivo. En efecto, la alta fidelidad se ha convertido en el fin de la música docta escrita, ha aumentado la cantidad de oyentes que poco a poco han aceptado y se han acostumbrado a estos productos tecnológicos. Incluso la denominada «música popular» ha sufrido una profunda transformación al asumir muchas características de la música erudita hasta llegar

a perder muchos de sus aspectos que siempre habían sido considerados esenciales por parte de los etnomusicólogos: las melodías transmitidas de generación en generación se han modificado radicalmente, se prescinde de la improvisación, se abandonan las normas de hacer música según prácticas y cánones no escritos pero usados desde tiempo inmemorial por los miembros del grupo, etc. Se ha creado un universo nuevo e inédito en el que el nuevo público se siente mucho más a gusto que en el clásico concierto puesto que se consideran dueños y señores del sonido que pueden manipular a su antojo: aumentar, disminuir e incluso interrumpir (Quignard: 1998, 250).

Estas innovaciones técnicas han exigido una reflexión teórica sobre el estatuto ontológico de los sonidos que ha cristalizado en la categoría de «objeto sonoro». Este es concebido como una entidad aislada que no solamente es susceptible de ser representada en tres dimensiones sino que además puede ser manipulado y moldeado de forma creativa tanto de una manera real como virtual. El sonido ya no se entiende en relación con otros sonidos, ni es un elemento más dentro del marco de cualquier sistema, sea de un orden formal natural o convencional. Se concibe como valor absoluto, autónomo e independiente de las relaciones jerárquicas, con su fisicidad y corporeidad puras, es decir, un evento acústico completamente independiente. «El objeto sonoro es todo fenómeno sonoro que se perciba como un conjunto, como un todo coherente, y que se oiga mediante una escucha reducida que lo enfoque por sí mismo, independientemente de su procedencia o significado» (Chion: 1998, 301; Schafer: 1996, 63; Schaeffer: 1988, 218; Fubini: 1988, 454; Moles: 1972, 190). Pero veamos más detenidamente los cambios cuantitativos que conjuntados han propiciado un cambio cualitativo en el campo de la música:

a) La producción de sonidos

La variedad de sonidos con los que se construye la obra musical depende de la capacidad del hombre para producirlos, manejarlos y regularlos ya que no están dados de antemano. En efecto, la materia prima de la música es el sonido físico fabricado artificialmente por medio de todo tipo de instrumentos. Este proceso constituye la dimensión natural del arte musical. La dimensión cultural proviene, sin embargo, de la forma que da el ser humano a los sonidos para construir con ellos un todo equilibrado, una estructura musical dotada de sentido. La organización y articulación del continuo sonoro, por naturaleza inarticulado, se hace a través de códigos y pautas establecidas por convención, por medio de reglas arbitrarias y sumamente culturizadas, es decir, el ruido se carga de significado intencionado en virtud de los códigos sociales (González Alcantud: 1995, 13; Zumalde: 1997, 75). Tradicionalmente se ha considerado que en la música tonal de Occidente existen cuatro códigos específicos con los que se puede jugar para conformar las infinitas posibilidades que ofrece la transformación del ruido en sonido: armonía, melodía, ritmo y timbre. Las formas de la música son el resultado de la aplicación general de los principios de variedad y unidad a estos cuatro factores con los que se modula el sonido en un contexto cultural determinado (Bennett: 1998, 4). Pues bien, se tiende a pensar que esta última dimensión constituye el elemento esencial de la música, es decir, a dar prioridad a la forma cultural cuya única limitación provendría de los instrumentos a través de los cuales se nos hacen

audibles los sonidos. Pero la música también depende de la calidad de los medios a través de los cuales la materia prima del sonido adquiere una determinada forma, calidad que siempre ha estado unida a los avances técnicos. En efecto, la historia nos enseña que los medios para fabricar el sonido han cambiado de una época a otra y han condicionado el desarrollo de las formas musicales. De modo sintético: siempre ha existido una vinculación entre tecnología y música. Ahora bien, sin caer en ningún tipo de determinismo tecnológico se puede afirmar que la producción electrónica de sonidos constituye la mayor revolución que se ha producido en la música del siglo XX. Su efecto multiplicador ha cambiado todos los registros de la creación y la producción musical. Ha perfeccionado nuestros conocimientos acerca del material de la música al poder manipular sonidos puros sin armónicos, ha generado nuevas maneras de darle forma e incluso ha permitido superar las limitaciones que tiene el uso de los instrumentos tradicionales y el virtuosismo de los intérpretes que los manejan. «En estos últimos 45 años, los descubrimientos e inventos acaecidos fueron tales en cantidad y calidad que harían palidecer al más osado de nuestros anteriores acústicos. Los avances de la instrumentación electrónica y de la óptica permitieron un considerable avance en la investigación acústica, reformando postulados y modificando conceptos, aun a costa de los defensores a ultranza de las antiguas teorías desarrolladas por procedimientos teóricos y no constatables científicamente en su tiempo por carecer del instrumental adecuado (Fernández: 1997, 300; Risset: 1998, 74; Guinovart: 1985, 297; Herzfeld: 1984, 385).

b) La capacidad creativa del compositor

Siempre se ha sostenido que todo arte depende del pensar, sentir y querer del hombre, es decir, de la capacidad creativa de los seres humanos. Hemos escuchado muchas veces que si se prescindiera del hombre, si es sustituido por las máquinas, entonces muere el arte y con él la música. De nada serviría el nuevo dominio sobre la materia sonora que proporcionan los avances técnicos si realmente no se tuviesen ideas creadoras sobre el modo como se organizan y combinan los sonidos. Es cierto: el germen y el núcleo de la música se encuentra en la imaginación creativa del compositor. La inspiración del músico siempre ha sustituido y seguirá siendo la base y el fundamento de la música. Sin embargo, conviene hacer dos matizaciones importantes. De una parte, que los compositores jamás han renunciado a los avances de la técnica sin que ello haya redundado en una reducción o menoscabo de la creatividad. Esto explica el hecho de que cuando aparecen los aparatos electrónicos se empieza a tomar en serio la posibilidad de producir música de manera automática como habían soñado algunos visionarios (Aracil: 1998, 361). Es decir, la composición musical sin la intervención del hombre fue y sigue siendo una de las grandes aspiraciones de los compositores más innovadores. En efecto, aparece como el objetivo fundamental de Trautwein que construyó el *Trautonium* y el *Hellertion*: «Mientras que la electroacústica se ha preocupado especialmente, en estos últimos años, de los problemas de la reproducción, yo he preferido preparar nuevas posibilidades de expresión para el artista creador. La música mecánica no ha enriquecido el arte, pero ha permitido ante todo, su difusión. En cuanto a mí, me gustaría, gracias a mis trabajos, servir más que nada a la creación artística

y contribuir a reconciliar las dos tendencias contrarias del espíritu humano: arte y técnica» (citado por Samuel: 1965, 501). Y de otra parte, que esta invitación hacia una fértil síntesis entre música y técnica invita a desterrar cualquier temor a una deshumanización del arte ya que en este nuevo tipo de música existen vías en las que puede tener cabida la creatividad del artista. También en ella se dan las condiciones para que pueda emerger la invención musical. En efecto, podemos constatar que existen muchas formas particulares de plasmar la creatividad y que algunas de ellas se pueden compaginar perfectamente con las posibilidades que abren los medios técnicos. Existe un tipo de compositor cuya su actitud es «experimental» puesto que busca aportar nuevas armonías, nuevas sonoridades, nuevos principios formales (Copland: 1994, 43). Y es dentro de la música electrónica donde no solamente tiene cabida sino que también permite aumentar las potencialidades creativas de este tipo de compositor. El uso de las herramientas que esta técnica musical pone a disposición del músico supone una posibilidad especialmente atractiva para que puedan desarrollar plenamente sus capacidades creativas. En este contexto hay que entender las afirmaciones de Schloezer acerca de una humanización de la máquina: «Manejar los aparatos electroacústicos no deshumaniza al músico, ni mecaniza la música; es más bien la máquina la que se humaniza. En cierto sentido se podría denominar esta música 'humana demasiado humana'; efectivamente, permite al autor expresar lo vivido, exteriorizar su ser íntimo como jamás pudo hacerlo usando el lenguaje instrumental; éste, automáticamente, informa en cierto modo al hombre que trata de manifestarse a través del artista; el material prefabricado, los convencionalismos de la notación, los instrumentos y los que los tocan, le condicionan y le hacen pantalla. La creación *ex nihilo* le da, por el contrario, toda amplitud para traducir directamente sus 'estados de ánimo'» (Schloezer y Schriabine: 1960, 221; Eco: 1995, 297-8).

c) La capacidad expresiva del intérprete

Es el intérprete quien da vida a las partituras de un compositor. Una buena técnica basada en el aprendizaje reglado debe dar paso al estilo y la coloración que todo intérprete —ya sea ejecutante o director— debe dar al texto musical. Aunque su destreza le permita repetir fielmente o dirigir de manera mecánica una obra, siempre debe tener como reto el hacerlo de una manera creativa. Por ello no se debe confundir a un mero instrumentista o director con un maestro que es capaz de captar el sentido de una obra, realizarla creativamente y conectar con el público (Schütz: 1964, 176; Strawinsky: 1977, 137; López Quintás: 1977, 130; Deschusses: 1991, 37). La novedad que introduce la música electroacústica se halla en el hecho de que las creatividades del compositor y del intérprete se confunden, pero en manera alguna supone la eliminación del encanto del intérprete ni de su aportación creativa. Es cierto que el compositor puede montar la obra o crearla en el ordenador y que incluso en la música dodecafónica se exigía una fidelidad absoluta a la obra del compositor. Pero también es cierto que muchos compositores dan muchas posibilidades al intérprete en la medida que sus obras no tienen partitura totalmente cerrada y llena de anotaciones a seguir, es decir, dejan la puerta abierta a la libre improvisación. Existen obras de música aleatoria que dan un amplio margen de actuación al intérprete al dejar muchos aspectos de

la ejecución a las preferencias y decisiones del intérprete: qué notas o secciones y en qué orden ejecutarlas, el tempo, los recursos expresivos, etc.. Es más, se considera que esta cooperación potencia la invención musical y permite el desarrollo de la originalidad del intérprete como afirma Stockhausen: «La mayor parte de los intérpretes no quieren sufrir la influencia del compositor. Naturalmente, yo no pretendo que me imiten, pues no soy ni me considero el depositario indiscutible de la verdad. Que se las arreglen solos siempre que no bajen de nivel. Quiero verme superado, no copiado a la letra. Espero que den prueba de originalidad» (En Tannenbaum: 1988, 100). Se deduce de todo lo anterior que de ninguna manera se pretende que los avances tecnológicos sustituyan al intérprete sino que se aspira a conseguir una ósmosis creadora entre técnica y arte, entre compositor e intérprete.

d) *Los medios de difusión*

La audición musical se resuelve en la recepción, interpretación, valoración estética y goce de los sonidos que realizan los oyentes. Es una actividad en la que interviene la totalidad del ser humano. Se concreta en una rica gama de sensaciones que tienen un determinado significado para los oyentes. Y es el que el hecho de oírla suscita un conjunto de sentimientos, prejuicios, valoraciones, etc. que depende de la sensibilidad estética del oyente. Partiendo de este supuesto se han distinguido tres tipos de oyentes: popular en la que funcionan los instintos, corriente que afecta a los afectos de los oyentes, y culto que depende de la reflexión intelectual. E incluso Th. W. Adorno habla del «oyente ideal» que capta y almacena todo lo oído. Esta apreciación elitista pasa a un segundo plano con la comercialización y la masificación que ha propiciado la música electroacústica, es decir, con la aparición de la cultura de masas. Si con el concierto la música solo llegaba a un número muy limitado de oyentes, los *mass-media* (medios de comunicación social) la han hecho accesible a una gran cantidad de público. De ser arte de consumo para una pequeña minoría se ha convertido en un arte de consumo corriente (Albet: 1974, 134; Moles: 1972, 181). Supone un avance, pero también hay que reconocer que el espectacular aumento de los usuarios, potenciada por la introducción de los medios de comunicación, ha producido una homogeneización, nivelación y banalización del gusto musical. En esta cultura de masas el valor supremo que orienta la audición musical es el agrado o desagrado que produce en el público que la disfruta. Esta masiva difusión de la música electrónica hizo pensar a muchas personas que al estar basada en una técnica compleja, se necesitaría una nueva clase de público especializado, es decir, educados tanto en la comprensión de sonidos hoy inexistentes como en las formas de organización del espacio sonoro. Y es cierto que la música electroacústica propone otra forma de escucha que cambia nuestras formas y hábitos de percepción y que hay obras que requieren una continuada escucha para poder asimilarlas y disfrutarlas. Pero también es cierto que la nueva música aspira a integrar al compositor, al intérprete y al público y ello ha facilitado su recepción. Al convertirse en un producto consumido por una gran parte de la población, los músicos reflejan en sus composiciones los temas que interesan a este amplio público por lo que finalmente acaba por ser aceptada y comprendida. Y es que «la música de este siglo, igual que la pintura, la escultura, la narrativa o el teatro, incorporó maneras distintas de organizar el material.

Desplazó a segundos y terceros planos elementos históricamente protagonistas y colocó como primarios a parámetros que hasta ese momento se habían conservado como complementarios. Inventó nuevos géneros y, con ellos, nuevos circuitos y nuevos códigos de recepción. Pero, claramente, no excluye a ninguna clase de oyente curioso y dispuesto a escuchar música buscando cosas distintas a las ya conocidas» (Fischerman: 1998, 143). Hay muchos pensadores que no se resignan a aceptar esta visión puramente técnica y estética del consumo de música. Piensan que debe ser completada con un análisis socio-moral y político. Se trata de un enfoque que ha suscitado el interés de todos aquellos investigadores en ciencias sociales que se han preocupado por un aspecto culturalmente relevante: la música como vehículo pero también creadora de nuevas creencias y valores culturales. Se recuerda cómo el trabajo de campo de los antropólogos, especialmente en las sociedades primitivas, ha mostrado la fuerza y el poder de transformación que la música tiene en las personas, su capacidad para excitar, adormecer o provocar diferentes estados en la conciencia, es decir, su poder para intensificar la experiencia humana (Carvalho: 1998, 71). Es éste el enfoque del fenómeno musical que los movimientos sociales quieren usar de plataforma para la transformación de la sociedad. Parten del supuesto que el consumo cultural de música también puede ser usado como medio para luchas colectivas contra la dominación. En efecto, este tipo de análisis sociocultural prescinde de la dimensión teórica para centrarse en la música como una práctica social del cual se sirve el poder para imponer y mantener una visión del hombre y de la sociedad acorde con sus intereses (Attali: 1977, 34; Bourdieu: 1988, 393). Pero si esto es así también puede ser usado para producir el efecto contrario: defenderse de esas imposiciones, es decir, como un espacio adecuado para criticar los mecanismos de control social del poder: «Al ser parte de la cultura, las formas estéticas de la representación simbólica acarrearán en sí la tradición y la memoria colectiva. Al ser marcos de significado e interpretación que hemos heredado, el arte y la música, por ejemplo, pueden ser recursos idóneos que los movimientos sociales pueden utilizar para movilizar y organizar la protesta y, a un nivel más profundo, convertirse en el fundamento de una redefinición de la situación... Como mensajeros o vehículos de la tradición, la música y el arte transmiten imágenes y símbolos que provocan emoción, alientan la interpretación y pueden convertirse en el soporte que haga posible la acción, incluida la que se define como estrictamente política» (Eyerman: 1998, 143).

e) Los modos de distribución

Desde hace tiempo se rige por las leyes del mercado y consiguientemente por los intereses económicos de los productores de música. Como dijimos anteriormente es un hecho social que este tipo de música ha posibilitado que una gran parte de la población y no solamente el público especializado pueda disfrutar de la música. Ello ha convertido la música un negocio que permite a los productores ganar fabulosas sumas de dinero. No orientan la producción a fines artísticos sino a objetivos comerciales. Solo invierten en aquellas piezas musicales que garanticen un aumento de la inversión realizada. En este negocio también participan los artistas para alcanzar un *status* privilegiado dentro del mundo social. Pues bien, al convertirse en un fenómeno de masas compuesto por un público totalmente profano se

pensó interesadamente que no estaba capacitado para orientarse en el campo de la música y que debía ser tutelado y guiado en sus gustos. Desde luego de una manera sutil: a través de la publicidad se sugiere al público lo que debe desear y consumir. Se delega la experiencia en los expertos que nos dicen lo que debemos escuchar y convierten su condición de expertos en filtros de nuestra experiencia (Small: 1989, 100). En este contexto hay que reseñar la aparición de una nueva figura: el ingeniero de sonido, un nuevo tipo de músico que es a la vez productor y distribuidor. Recrea la obra musical atendiendo las demandas de los consumidores y al mismo tiempo guía sus gustos. Pero no toda la música se industrializa, también podemos encontrar entre los ingenieros verdaderos artistas e incluso músicos idealistas que renuncian a la difusión masiva con todos los riesgos que ello conlleva. Para Cage, por ejemplo, este tipo de música implicaba un nuevo sistema de pensamiento sobre el arte y la música, y con sus obras critica el concierto como institución, el culto al intérprete, el disco y los hábitos de los melómanos de tal manera que sus obras no pueden entrar en esos ámbitos (Fischerman: 1998, 97). Sin embargo, al lado de estas grabaciones de alto valor estético también existen producciones técnicas de escaso valor artístico por más que través de la publicidad se intente imponerlas a los oyentes. Son productos puramente tecnológicos que no tienen alma. Es un reto, tanto para el especialista como para el oyente tanto profano como especializado, el saber apreciar si las obras que actualmente se comercializan como *best seller* constituyen obras genuinas de arte u obras vacías cuya estructura formal es pobre por más que se pretenda disimular sus carencias bajo el amparo de los nuevos soportes técnicos. Este hecho nos lleva a recordar la necesidad de una educación de los oyentes que les capacite no solamente a discernir sino también a realizar una apropiación creativa de los productos musicales (Sánchez Noriega: 1997, 307).

Música por ordenador

La Música por Ordenador, también denominada Informática musical, constituye el culmen de la música electroacústica en la medida que condensa y se puede utilizar para realizar y potenciar todas las posibilidades que ha abierto el tratamiento técnico de la música. Se caracteriza por el empleo de la tecnología electrónica para producir, almacenar y manipular la información de forma digital. Se puede definir como aquella rama de la informática que se sirve de los ordenadores para sintetizar, crear, almacenar, procesar y reproducir sonidos, analizar estructuras musicales y melodías, y componer automáticamente piezas musicales.

Desde el mismo momento que se construyeron los primeros ordenadores los músicos se sirvieron de las múltiples posibilidades que ofrecía esta nueva tecnología. Es más, algunos pensaron que la música neoclásica y serial estaban agotadas, que era necesario buscar nuevos terrenos donde ir y se sirvieron de las nuevas posibilidades que ofrecía el ordenador para explorar nuevas formas de composición (Pierce: 1985, 4). Su versatilidad y velocidad computacional lo convertía en una herramienta idónea para generar y componer música. Pensaban, además, que el uso de los ordenadores proporcionaba una serie de herramientas que realzarían los aspectos técnicos y creativos de la producción musical. A pesar de la

actitud crítica por parte muchos compositores y teóricos de la música que lo consideraban un síntoma de falta de capacidad compositiva (Adorno: 1985, 131-32), hay que reconocer que la introducción del ordenador en el campo de la música cambió y revolucionó los aspectos fundamentales de la música por las grandes posibilidades que abrió en todos los ámbitos de la creación musical. Poco a poco ha ido adquiriendo cada vez mayor importancia y hoy se halla presente en todas las facetas del fenómeno musical. Ya se puede decir que el ordenador ha venido para quedarse. La razón la expone Núñez en una entrevista: «En un ordenador lo tienes todo. Se trata de un elemento lo suficientemente potente como para contener en su interior tanto los procesos de síntesis, los patches o instrumentos, como el aparato para secuenciar o controlar dichos sonidos. Sobre todo, el uso que se le va a dar en este laboratorio es el de síntesis. Aquí puedes diseñar cualquier sonido que se te ocurra, conectando osciladores de distintas maneras y, si no es capaz de hacerlo en tiempo real, lo hará en tiempo diferido, pero, al final obtendrás uno, dos o más minutos de música, tal y como lo deseas, sin verte en la necesidad de hacer una concesión a ningún *hardware* previamente diseñado» (En Rasskin: 1993, 307).

La música por ordenador se sustenta en tres principios fundamentales. De una parte el hecho de que los parámetros de cualquier sonido (frecuencia, amplitud, duración, forma de onda) pueden simbolizarse y codificarse a través de dígitos binarios. De otra parte la posibilidad de usar una serie de reglas matemáticas y lógicas que en forma de programas de ordenador permiten manipular y procesar los sonidos digitalizados. Y por último que el sonido codificado en forma digital puede ser transformado mediante un convertidor digital/análogo en un sonido audible por el oído humano. Pero veamos más detenidamente algunas de las innovaciones más importantes que ha abierto la Informática musical:

a) Creación de sonido

Los primeros ordenadores para crear música eran muy primitivos tanto en capacidad para producir sonidos como en la potencia de los programas usados para procesarlos. Poco a poco se tuvo la posibilidad no solo de controlar las notas y sus duraciones sino también la capacidad de producir todo tipo de material sonoro (Inose y Pierce: 1985, 165). Hoy ya es posible no solamente reproducir sino incluso generar sonidos que no pueden ser producidos manualmente con los instrumentos tradicionales. Un avance decisivo fue la aparición de los «sintetizadores» capaces de producir, combinar, deformar los sonidos electrónicos. Pronto se perfeccionaron incorporando una serie de sonidos y efectos pregrabados que se usaron cada vez más con propósitos comerciales, desde los anuncios de la televisión hasta la música para todo tipo de películas. Existe una amplia variedad de sintetizadores, capaces de imitar casi cualquier sonido y de crear gamas tonales y timbres completamente nuevos. Con ellos es posible alterar la duración, la altura y el timbre de la forma de onda generada por medio de amplificadores, mezcladores, filtros, reverberadores, secuenciadores y moduladores de frecuencia, etc.. De los primeros sintetizadores *monofónicos* hemos pasado a los *polifónicos* –produce varias notas simultáneas– y *multitimbricos* –produce el sonido de varios instrumentos a la vez–. Además se pueden acoplar a los ordenadores para de esta manera ampliar y potenciar la producción de sonidos cada vez más sofisticados. Los

sintetizadores pueden ser no-programables y programables. *Estos últimos* *cons* de tres tipos de controles: interpretación, programación y generación de sonido. Es más, en la actualidad cualquier «sintetizador» que genera sonidos a partir de la combinación de elementos simples, es en esencia un ordenador. Para hacernos una idea de como se puede generar música a través del ordenador veamos un sencillo programa escrito en TurboPascal:

```
PROGRAM Escala (Input, output);
USES
  Crt;
VAR
  Nota,
  Letra: Char;
BEGIN
  ClrScr;
  Gotoxy (40-Trunc (10/2),1);
  Write ('Miniórgano Electrónico');
  Gotoxy (5,5);
  Write ('Catorce notas de una escala diatónica: desde do hasta do');
  Gotoxy (30-Trunc (40/2),7);
  Write ('M suena do, N suena re, B suena mi,');
  Write ('V genera fa, C genera sol, X genera la, Z suena si, A suena do,');
  Write ('S suena re, D suena mi, F suena fa, G suena sol,');
  Write (' H suena la, J suena si, K suena do una octava mayor,');
  Repeat
  Letra:=ReadKey;
  Case Letra of
    'm','M': Sound (130);      's','S': Sound (293);
    'n','N': Sound (146);      'd','D': Sound (329);
    'b','B': Sound (164);      'f','F': Sound (349);
    'v','V': Sound (174);      'g','G': Sound (392);
    'c','C': Sound (196);      'h','H': Sound (440);
    'x','X': Sound (220);      'j','J': Sound (493);
    'z','Z': Sound (246);      'k','K': Sound (523);
    'a','A': Sound (261);      End
  Until Letra = #13;
  Nosound;
  Clrscr
END.
```

Se trata de un programa básico que sirve para generar sonidos musicales sencillos y monofónicos, pero que se puede ampliar y completar con módulos y librerías hasta posibilitar incluso la composición musical. Por otra parte es un programa escrito en un lenguaje de tipo general que poco a poco ha sido sustituido por lenguajes enfocados a la creación

de música, pero sobre todo por programas especializados que incorporan resueltos muchos detalles y que no exigen conocimientos específicos de Informática. En este campo fue pionero M. Mathew que comenzó desarrollando el programa *Music1* que ha sido continuamente perfeccionado a través de sucesivas versiones. En la actualidad existen programas orientados a la síntesis del sonido de altas prestaciones, como *Cmusic*, *Csound*, *Cmix*, *Cbm*, *Sms*, etc. Manning: 1994, 221 y 346; Jordà: 1997, 155). Se trata de entornos potentes y flexibles que con los avances en la rapidez de computación se pretende que trabajen en tiempo real y no diferido como lo hacen ahora.

b) Tareas de control

Los ordenadores pueden utilizarse como sistemas básicos que permiten la comunicación entre los diferentes instrumentos electrónicos de un estudio musical. Los ordenadores se convierten en medios que a través de sucesivas instrucciones conectan los diferentes dispositivos electrónicos que se usan para generar, grabar o reproducir música. Se han creado programas de ordenador para que de una manera automática y en tiempo real se puedan producir cambios en el funcionamiento e interconexiones de los equipos electrónicos. Un hito histórico en este proceso lo constituyó la standarización del lenguaje de alto nivel MIDI (acrónimo de *Musical Instrument Digital Interface*) en 1983. Se trata de un protocolo de interfaz digital normalizada que unificó las formas de conexión entre instrumentos electrónicos musicales aunque procedieran de diferentes marcas. Aunque los creadores de MIDI no tenían el propósito de que su interfaz pudiera servir de modo de comunicación entre un ordenador y un sintetizador, puede cumplir perfectamente este papel y su uso generalizado supuso un avance en el desarrollo de la música por ordenador. Ha posibilitado la creación de «instrumentos inteligentes» cuyos componentes esenciales serían: sintetizador maestro, interface MIDI para ordenador, y un ordenador cargado con un programa secuenciador. Esta sería la configuración MIDI mínima que posteriormente se completó con muchos más elementos. En el año 1991 los fabricantes de instrumentos desarrollaron el Stand General MIDI que define las configuraciones predeterminadas que han de cumplir los instrumentos electrónicos. Los fabricantes de tarjetas de sonido han aceptado este prototipo. Su implantación ha disparado el uso de «secuenciadores» hasta convertirse en la pieza más importante de un estudio MIDI. Existen tanto en versión *hardware* como *software* pero tienen la misma función: grabar, editar o reproducir mensajes MIDI en tiempo real o diferido. Pues bien, el constante perfeccionamiento de los programas de secuenciación ha posibilitado que adquiera nuevas funciones: copiar, cortar y pegar, desplazar, modificar duración, transportar, cambiar velocidad, cuantizar, etc. Un programa ampliamente usado es el *Cubase*, y otro de fácil manejo para principiantes es *Estudio MIDI*.

c) Edición de partituras musicales

En esta función el ordenador se asimila a un procesador de textos que puede introducir, cortar, copiar y pegar notas, signos musicales, pasajes musicales que pueden ser guardados

en el disco duro del ordenador o en diferentes tipos de soportes. La mayoría de estos programas son también «editores de sonido» ya que admiten la posibilidad de que la pieza musical introducida en el ordenador pueda ser tocada ya sea usando la tarjeta de sonido del ordenador o a través de una cadena MIDI. También la podemos imprimir a través de la impresora. Existe una amplia gama de programas acomodados a las necesidades, intereses y posibilidades de los usuarios. Un programa de ordenador, de gama media, habitualmente usado y de fácil manejo es el *Encore*. *Cool Edit* es un programa que puede conseguirse gratuitamente como *shareware* a través de Internet con el que se puede copiar, grabar, editar y oír música.

d) Enseñanza de la música

La introducción del ordenador en el aula ha revolucionado el estudio de la música. Siempre se había reconocido que la mejor manera de aprender música es construyendo sonidos, reconstruyendo y tocando melodías, e incluso componiendo y programando música, en una palabra, explorando y experimentado libremente con los sonidos. La introducción del ordenador en el aula pretende alcanzar de manera efectiva esta aspiración. Se ha modificado la didáctica de este arte en la medida que transforma el aprendizaje pasivo en activo, es decir, no se reduce a escuchar sino también a poder tocar y componer música. En este aprendizaje activo nos podemos servir del ordenador en una doble modalidad: ayuda para el profesor o como sistema de autoaprendizaje individual que pueden llevar a cabo por su propia cuenta los alumnos (San José: 1998, 275-6; Martínez: 1996, 38). Los ordenadores constituyen una inestimable ayuda para el profesor que puede crear partituras y materiales didácticos así como ficheros MIDI de todo tipo adaptados a las necesidades de los alumnos. Estas estrategias constituyen un poderoso sistema de aprendizaje pero en manera alguna deben desembocar en la eliminación del profesor. «Las tecnologías de la información y la comunicación permitirán al profesor ajustar y adaptar el aprendizaje al *curriculum* y a las necesidades de cada alumno, de tal manera que cada uno siga su ritmo e itinerarios de aprendizaje; facilitados por los programas y la gran cantidad de información que el alumno podrá explorar, y luego plantear al profesor las preguntas que le sugiera. Así, el rol del profesor tendrá en el futuro un fuerte componente como facilitador del aprendizaje, de solución de problemas del mismo, y de dar respuesta a los interrogantes» (Aguadero: 1997, 87). En la segunda modalidad se usan diferentes técnicas para perfeccionar los métodos de enseñanza tradicional, pero todas ellas están encaminadas a alcanzar un doble objetivo: aprender los principios fundamentales y las categorías claves de la teoría musical o enseñar a tocar los instrumentos. En la dimensión teórica se usan los programas de ordenador tanto para educar el oído musical de los estudiantes: reconocimiento de las notas musicales, los intervalos, acordes, escalas, etc., como la teoría musical, la armonía, el contrapunto, análisis musical, etc. En la dimensión práctica se usan programas de ordenador, cada vez más sofisticados, para aprender a tocar diferentes instrumentos. El programa *The miracle teacher* no solamente enseña a tocar instrumentos sino que también indica las imprecisiones y los errores cometidos y orienta al alumno en las repeticiones que debe realizar.



e) Análisis de estructuras musicales

Si una pieza ya compuesta se puede introducir y guardar en la memoria de un ordenador, entonces cabe la posibilidad de que pueda ser analizada a través de técnicas computacionales. Fue pionero en el análisis de las piezas musicales el musicólogo H. Schenker. Propuso un método de análisis musical que consiste en prescindir de todos los elementos secundarios para quedarse con la melodía en la que se condensa tanto la estructura como la evolución de la pieza. Esta reducción de la complejidad de una obra musical ha permitido la creación de métodos de análisis que se pueden codificar e implementar como programas en un ordenador. Existen diferentes tipos de programas que realizan esta operación de análisis musical. El programa de ordenador *seek whence*, que sirve para encontrar regularidades en una secuencia de números, ha sido usado por Hofstadter para analizar el ritmo, la medida de una pieza e incluso para intentar descubrir lo que en teoría de la música se denomina *Urlinien* o esencias de melodía. Con él se puede describir no solamente los caracteres fundamentales de una pieza musical sino también el estilo de un determinado compositor. Este, considerado como un todo, puede ser analizado y descrito en términos estadísticos a partir del uso preferencial que hace, con mayor o menor constancia, de determinados elementos y procedimientos musicales. Simonton ha usado técnicas de análisis por ordenador sobre diez compositores extremadamente sobresalientes para demostrar que un análisis estadístico de las cuatro primeras notas de un tema permiten identificar el estilo de un compositor. Más recientemente Hsü propone la por él denominada «caja de música fractal» que consiste en un modelo para descomponer piezas musicales en sus unidades compositivas y de esta manera poder obtener patrones que no solamente permitan entender las estructuras musicales sino también generar música nueva a partir de esos conocimientos.

f) Aplicaciones multimedia

Multimedia es un término difuso cuyo significado se empieza a estandarizar para designar la *conjunción* de la información digitalizada en una triple modalidad: texto, imagen y sonido. Comprende el procesado informático de textos, música, vídeo, gráficos, animación de imágenes, etc.. Constituye una concepción estética de carácter global y creativo que ha hecho posible la aparición de una nueva concepción del arte. Arte mestizo ha sido calificado por muchos teóricos de la estética constituyendo una estructura expresiva única. Pues bien, ya existen programas de ordenador en que producen imágenes que se completan con bandas sonoras y efectos de sonido, etc. *Pro Tools* es un programa de ordenador que permite conjuntar maravillosamente todas estas dimensiones. El ordenador también constituye el elemento central de una nueva versión de las aplicaciones Multimedia: la realidad virtual. *Cordis-Anima*, por ejemplo, es un lenguaje y un sistema creado en el centro de investigación Acroe que permite modelizar y simular objetos físicos considerándolos como pequeñas masas que se engarzan de maneras diferentes para construir objetos muy variados. De entre ellos destacan la creación de sonidos musicales, imágenes animadas y escenas a la vez visuales y sonoras (Cadoz: 1995, 59). Se trata de un mundo virtual que nos indica hacia donde camina el arte del futuro que integrará todas estas dimensiones.

«Una de las tendencias más innovadoras del arte virtual es el aprovechamiento del progreso de los algoritmos desarrollados en el terreno de la inteligencia artificial e incluso de los datos proporcionados por investigaciones más importantes y más recientes (algoritmos genéticos) para crear formas de 'cuasi vida' puramente simbólicas que pueden simular comportamientos colectivos, 'sociales', evolucionados. El artista puede desempeñar de algún modo el papel del demiurgo y crear «seres» de síntesis, capaces de evolucionar y de interactuar con el medio virtual, pero también con el mundo real» (Quéau: 1998, 46). En este contexto de investigación hay que situar una rama de la Informática musical que tiene como objetivo superar uno de los grandes límites que tienen los sistemas Multimedia y su prolongación en los Mundos virtuales: máquinas que se comunican *directamente* con los seres humanos. Las recientes investigaciones en Inteligencia Artificial están encaminadas a la creación de programas que no solamente reflejen sino que también despierten el mundo de los sentimientos. A pesar de los progresos realizados en las interfaces inteligentes, tanto gráficas como verbales, todavía se consideran avances rudimentarios e insuficientes. Por ello se investiga activamente en la creación del ordenador «afectivo» capaz de reconocer correctamente a través de las señales corporales sentimientos como el odio, la ira, la pena y la alegría. El perfeccionamiento de este tipo de programas ayudará a fijar de manera exacta qué aspectos musicales transmiten determinadas emociones (Picard: 1998, 129; Ambrojo: 1998, 34). En esta línea se está empezando a experimentar con «agentes emocionales», robots que interactúan con los seres humanos. Se parte del supuesto de que la música y la danza llevan un componente emocional que está muy lejos del carácter formal y frío de los ordenadores y de los productos multimedia. Por ello, y en plan experimental, se están construyendo «robots emocionales» que podrían ser empleados en diferentes campos: auditorios, teatros, museos, aerobic, terapia musical, etc. Se trata de sistemas *multimedia-multimodales* cuya apariencia humanoide y arquitectura inteligente les puede permitir interactuar directamente con los humanos. Esa arquitectura inteligente consta de tres tipos de computación: racional, emotiva y reactiva (Camurri *et alii*: 1998, 6).

g) *Composición de obras musicales*

El ordenador ha sustituido aquellas primitivas máquinas de producir música que aparecieron a principios del siglo XX y que tanta sensación causaron pero que eran muy rudimentarias y de difícil manejo. Es tal la perfección alcanzada con los computadores que hoy se pueden usar para componer de manera *automática* piezas musicales, es decir, sin la intervención directa del hombre. En este ámbito se han producido desde piezas banales hasta pequeñas pero auténticas obras de arte comparables en calidad e inspiración a la que producen los compositores. En la actualidad existen diferentes programas específicos que permiten la exploración de algunos métodos de composición automática aunque las obras producidas no hayan alcanzado el grado de perfección que exige su posterior comercialización. (Jordà: 1997, 233; Núñez: 1992, 180-81). Pues bien, el marco teórico en el que se han confeccionado estos programas para todo tipo de ordenadores es el de la Inteligencia Artificial.

Música e inteligencia artificial

La Inteligencia Artificial (IA) se puede describir como una ciencia que tiene como objetivo el diseño y construcción de máquinas capaces de imitar el comportamiento inteligente de las personas. Se trata de una *tecnología intelectual* cuya aspiración suprema es la construcción del *Homo Sapiens* sintético que pueda sustituir al hombre en todas aquellas tareas que requieren inteligencia y, en consecuencia, también en la tarea de componer música. En la actualidad se empiezan a construir máquinas con figura humanoide ya que si se desea que posean inteligencia como las personas, la mejor manera de «incorporar» esa facultad en los robots es facilitarles la posibilidad de interactuar con los humanos puesto que de ellos aprenderán muchas de sus actividades inteligentes. Es la denominada IA basada en el comportamiento que empieza a dar paso a la biocomputación. Pues bien, en el intento de construir programas y máquinas inteligentes se pueden distinguir tres grandes etapas y de cuyas ideas se han servido ingenieros y músicos profesionales para componer música por ordenador:

a) La cibernética

Constituye la prehistoria de la IA pero es su base y fundamento en la medida que en esta etapa se fijan los principios tanto técnicos como teóricos de esta rama del saber dedicada al tratamiento automático de la información. De una parte se perfecciona la arquitectura de los ordenadores digitales cuya estructura pervive hasta nuestros días, es decir, se siguen construyendo según la denominada «arquitectura von Neumann». En esencia constan de una Memoria en la que se almacenan los datos y las instrucciones, una Unidad Central de Proceso que ejecuta y controla las operaciones del sistema, y órganos de Entrada/Salida por medio de los cuales se recibe y también se proporcionan informaciones. De otra parte se establecen las categorías nucleares que le permiten alcanzar el rango ciencia: las ideas de la realimentación y de la información (Simon: 1988, 193). Decisiva para la música fue la categoría de información sobre la que se construyó una teoría matemática de la comunicación encaminada a describir cómo se puede transmitir veloz y eficazmente los mensajes. En este marco teórico es clave el «teorema de muestreo» demostrado por Shannon: sirvió de base teórica para fundamentar todos los procesos de registro, procesamiento y generación digital de sonidos. «La verdad matemática conocida por 'teorema del muestreo' enuncia que toda forma de onda integrada por una multitud de componentes de diversas frecuencias puede quedar cabalmente descrita mediante una sucesión de números que den el valor de amplitud de la forma de onda a un ritmo determinado por la anchura de banda de dicha forma de onda, es decir, por la gama de frecuencias que componen la ondulación (y que podemos expresar en *hertz*, o sea, ciclos por segundo)» (Mathew y Pierce: 1987, 84-85; Marven y Evers: 1996, 35). También fueron decisivas las contribuciones de Risset que en esta etapa de experimentación consiguió generar sonidos muy semejantes a los producidos por los instrumentos tradicionales. Constató que las descripciones habituales dadas en términos de composición espectral eran ampliamente insuficientes para sintetizar el sonido de los instrumentos. Del mismo modo que el blanco se compone de todos los colores del arco iris, el sonido se compone de las vibraciones elementales de frecuencias particulares

que se llaman «componentes espectrales». Se dio cuenta de que cuanto más fuerte es el sonido, más componentes espectrales agudos comporta. Si se respeta este supuesto se puede sintetizar correctamente el sonido de los instrumentos tradicionales (Cadoz: 1995, 53). La base teórica que potenció el desarrollo de estas aportaciones técnicas es una nueva visión de la naturaleza de la música. Esta se concibe como un ordenado desorden situado en alguna parte entre las más absoluta aleatoriedad y la más completa redundancia. Extraer orden del caos como decía Hiller. En efecto, se introducen redundancias en el material aleatorio para organizarlo en una estructura significativa y dotada de sentido. Su valor estético surge cuando el compositor es capaz de articular armónicamente las fluctuaciones del sonido que se pueden generar entre estos dos extremos.

Esta conjunción de técnica y ciencia hizo viable la creación de programas específicos a través de los cuales el músico construye algoritmos por medio de los cuales se pueden producir sonidos y composiciones que después se pueden guardar en la memoria del ordenador. La producción automática de música consistía en la elección de un material inicial con unas reglas de manipulación. La idea era clara y el proyecto ambicioso, pero siempre quedaba esta pregunta en el aire: ¿Podrá ser utilizado el ordenador para componer piezas musicales que tengan la misma o parecida calidad y valor expresivo que las que producen los músicos profesionales? Lo que parecía un sueño se empieza a tomar en serio cuando a principios de los años 60 M. Mathews consigue generar sonidos complejos a través del ordenador digital usando el programa *Music* en diferentes versiones que fue actualizando. Este ingeniero y músico también se preguntaba si con estos programas se podía afirmar que la computadora podía componer música. Y explicaba en qué sentido la respuesta podía ser afirmativa: «el resultado es una secuencia de sonidos que, en el orden de los detalles finos, no ha sido prevista por el compositor, aunque la estructura global del fragmento haya sido completa y precisamente especificada. Así, el compositor se ve a menudo sorprendido, y gratamente, por los detalles que dan concreción a sus ideas. Es solamente en esta medida que la computadora compone» (Citado por Hofstadter: 1987, 674). También cabe destacar la figura de P. Barbaud cuya máxima aspiración era la de construir un lenguaje musical que fuera entendido por el ordenador. Fundó el Grupo de Música Algorítmica y publicó un libro que ya es clásico en el campo de la Informática musical: *Iniciación a la composición automática*. De cualquier manera conviene saber que estos primeros intentos consistieron en componer música mediante procesos reiterativos que se repetían hasta que se consideraba que se había generado una pieza musical de cierto valor. Este funcionamiento paso a paso se puede ver claramente en el siguiente diagrama de flujo de ordenador propuesto por Hiller para componer música (1974, 129): (ver Gráfico 1).

En él se pueden apreciar los siguientes elementos:

- Un generador de números aleatorios cada uno de los cuales simboliza, por medio de una notación adecuada, una nota o un objeto sonoro. Se usan catorce números enteros aleatorios que simbolizan las catorce notas de dos octavas de Do mayor sin sostenidos ni bemoles.
- Un programa de *filtraje* en el que se analiza cada símbolo para verificar si satisface o no las reglas de composición de un determinado estilo musical que previamente ha sido codificado en el ordenador.

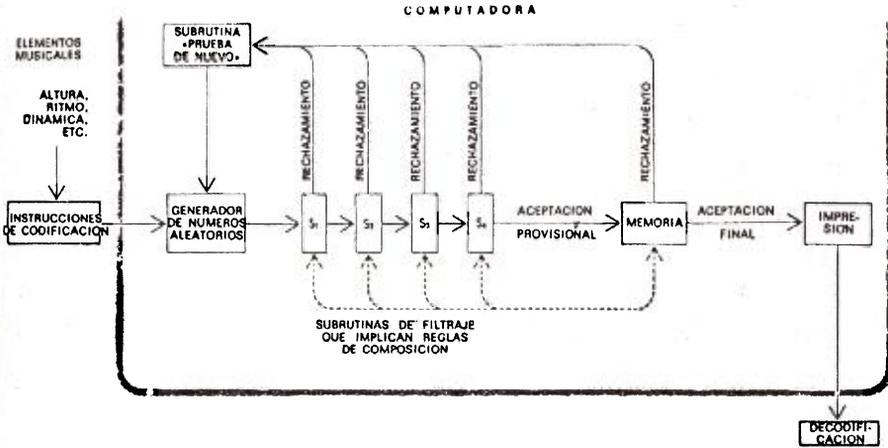


Gráfico 1

- Un dispositivo de *rechazo* o *aceptación* de cada una de las notas examinadas que funciona según los principios de la realimentación.
- Una *memoria* que archiva los símbolos seleccionados hasta que se ha completado la melodía.
- Un dispositivo que perforaba en cinta de papel la melodía apta para ser transcrita a la notación musical convencional.

La primera obra compuesta por medio de ordenador lleva por título *Push Button Bertha* y fue programada sobre un computador Datatron el año 1956. En ese mismo año Hiller e Isaacson componen la *Suite Illiac para cuarteto de cuerdas* que guarda cierto parecido y recuerda ciertos pasajes del *Primer cuarteto para cuerdas* de Bartok como se puede ver a continuación: (ver Gráfico 2).

Una ojeada sobre esta composición lleva inmediatamente a la siguiente pregunta:

¿En qué medida esta pieza compuesta por ordenador constituye una verdadera obra de arte? ¿en qué medida se puede asignar un papel creador al ordenador? Se deduce que las posibilidades son bastante limitadas y que a lo sumo se puede llegar a una relación interactiva entre el músico y el ordenador. Se reconocía abiertamente que los productos de esta etapa son débiles y difusos (Pierce: 1980, 259). Además el compositor necesitaba filtrar los resultados obtenidos para cambiar y mejorar el producto para que se pudiera asemejar lo más posible a su idea de lo que constituye una verdadera obra artística. En efecto, en esta etapa los programas usados para componer música por ordenador han sido de dos tipos y ambos de escasa potencia para generar música. Se trata de «música algorítmica» en la que por un procedimiento simple se puede resolver un problema a través de una serie de operaciones que deben ser repetidas x veces según un esquema previamente codificado. Los algoritmos eran de dos tipos: aleatorios y deterministas. En los primeros se usan programas en los que al lado de las reglas se activa automáticamente la función *random* que produce una serie de números que varían dentro de uno valores determinados. Este conjunto de

1) Trozo de la «Suite Illiac» compuesta por ordenador.



Gráfico 2

números aleatorios se pueden hacer corresponder los diferentes parámetros de la música. No supone ninguna novedad ya que se conocían procedimientos, por ejemplo, lanzando un dado de seis caras para componer una melodía pentatónica (el sexto es silencio). Y la creatividad musical se resolvía en la introducción de aleatoriedad. «El computador adquiere un papel creador introduciendo aleatoriedad o utilizando algoritmos matemáticos para controlar ciertos aspectos de la creación artística. Todo el control y dirección del proceso creador es definitivamente tarea del artista. De esta manera, se utiliza el computador como medio por el artista, pero las grandes facultades técnicas y posibilidades creadoras del computador dan como resultado una clase totalmente nueva de medio creador. Este es un medio activo con el que el artista puede interactuar a un nuevo nivel, liberado de todos los demás medios anteriores. Las posibilidades artísticas de dicho medio creador como colaborador del artista son verdaderamente incitantes y provocativas» (Noll: 1970, 480). En los segundos se utilizan algoritmos que funcionan de manera automática, es decir, según unas reglas fijas hasta que se construye una pieza musical. Los lenguajes usados para construir programas que compongan música en estas dos variantes han sido fundamentalmente los «funcionales» en las que los datos y las instrucciones se escriben e implementan en forma de funciones como es el caso de LISP, y «procedimentales» en los que de una manera precisa y secuencial se ejecutan los algoritmos como es el caso de Pascal o del lenguaje C.

b) Informática avanzada

Constituye el culmen y la consagración definitiva de las ciencias de la Informática. Los programas algorítmicos de la etapa anterior eran incapaces de simular actividades que tuviesen cierto parecido con la actividad inteligente de las personas y por supuesto era totalmente imposible implementar en los ordenadores programas que guardasen cierta analogía con la complejidad creativa humana. Es más: en aquella época se pensaba que la creatividad humana era algo propio y específico de los seres humanos y por tanto totalmente imposible de implementar en programas de ordenador. Incredulidad e indignación

generaba la afirmación de que los ordenadores poseían conciencia creativa. Un avance teórico que empieza a limar muchos de estos obstáculos lo constituye la definición de la capacidad simbólica del ser humano como un conjunto de símbolos, estructuras de símbolos y reglas para manejarlos. Ello permitió la construcción de programas que simulaban de una manera más eficaz la inteligencia humana. «La complejidad de las máquinas (computadores digitales realizando complejos programas de IA) que utilizan como instrumentos y como ejemplo de sus metáforas es inmensamente mayor –y significativamente más rica– que la de cualquier máquina anterior.... Incluso la metáfora cibernética del misil dirigido no es adecuada para orientar la exploración teórica de la naturaleza computacional del pensamiento, aunque está más cerca del comportamiento auténticamente deliberado que las metáforas mecanicistas anteriores. Sin embargo, con la llegada de máquinas que almacenan, transforman y utilizan modelos complejos y sutilmente estructurados de su mundo, el psicólogo cuenta con una metáfora para la mente que le hace mucho más justicia que cualquiera utilizada hasta ahora» (Boden: 1982, 158). Por otra parte se empieza a superar la desconfianza respecto de la posibilidad de implementar la creatividad en un ordenador cuando al analizar el proceso creativo reconocemos que existe algún tipo de «programa» en la realización de la obra artística y que es susceptible de mecanización (Hofstadter: 1990, 75). La aceptación de estos dos supuestos hace posible el amplio desarrollo de la Inteligencia Artificial en la que se han definido innumerables heurísticas por las cuales las tareas inmanejables han sido transformadas en otras más factibles. En ella podemos distinguir dos grandes campos de investigación: Ciencias Cognitivas y Sistemas Basados en el Conocimiento.

Las Ciencias cognitivas se orientan al estudio de la estructura de la mente humana cuyo funcionamiento se concibe como una computación sobre símbolos. El conocimiento del aparato cognitivo del ser humano puede contribuir decisivamente a explicar tanto el modo como se generan las estructuras musicales así como la forma de las capacidades mentales que posee el hombre para reconocer y valorar esas estructuras musicales. La cognición musical se considera una parte esencial de las «ciencias cognitivas». En esta rama del saber se ve la música como una subdisciplina que tiene como objeto de investigación el estudio de las intuiciones de los oyentes sobre las estructura de la música, es decir, de las representaciones mentales que hacen posible tanto la audición como la creación de la música. Pues bien, en esta etapa el estudio de la capacidad musical de la mente humana se ha acometido fundamentalmente desde dos modelos diferentes que tienen como categorías nucleares respectivamente el *lenguaje* y el *pensamiento*. Veamos cada uno de ellos.

El modelo lingüístico usado para acercarse a la comprensión de la mente humana y desde él al estudio de la capacidad musical se basa en una teoría de la competencia lingüística que propuso Chomsky y cuyo objetivo máximo es y sigue siendo la elaboración de una gramática generativa que dé cuenta de los fenómenos de las lenguas particulares y pueda explicar cómo surge el conocimiento de esos hechos en la mente del hablante (Chomsky: 1998, 12; Serafine: 1983, 143). De él se sirvieron Lindblom y Sundberg para construir un sistema de reglas tonales que es capaz de simular diferentes estilos musicales. Analizaron la estructura musical de varias melodías populares suecas y construyeron una gramática

generativa musical que consta de dos grupos de reglas: uno para la tonalidad y la melodía y el otro para el metro (1975, 115). En ella se basaron para componer por ordenador melodías que suenan de una manera semejante a las verdaderas melodías:

2) Melodías populares suecas generadas por ordenador.

Op. 1

The image shows three staves of musical notation in treble clef, labeled 'Op. 1'. Each staff contains a sequence of notes and rests. Below each staff, there are rhythmic markings: 'T' for quarter notes, 'D' for eighth notes, 'Sr' for sixteenth notes, and 'D T' for dotted quarter notes. The first staff has markings: T, D, Sr, Sr, D, T, D, Sr, D, T. The second staff has: T, T, S, D T, T, T, S, D, D, T. The third staff has: T, D, T, D, T, T, D, T, D, T.

Gráfico 3

Estas investigaciones en el campo de la lingüística musical abrieron una serie de interrogantes sobre la capacidad musical de las personas: «¿Qué clase de información mental debe ser capaz de construir, procesar y almacenar una persona a fin de poner de manifiesto destrezas musicales corrientes...? En particular: ¿qué capacidad mental hace falta además de la de percibir y conservar una sucesión de notas? ¿Qué organización más profunda ha de imponer el oyente, para que una secuencia de notas se convierta en una pieza musical? Y puesto que el conocimiento depende de la cultura: ¿Qué significa conocer o tener experiencia de un idioma musical, a diferencia de conocer una pieza musical concreta? Y más allá de las diferencias culturales: ¿Hay una capacidad innata para la música, como la hay para el lenguaje, que permita a los oyentes construir para sí mismos los principios de un idioma musical a partir de una exposición suficiente? ¿O son los principios de la música simplemente un subconjunto de principios más generales de la memoria asociativa?» (Jackendoff: 1987, 213-14). Para responder a estos interrogantes Lerdhal y Jackendoff formularon una teoría sobre la comprensión que un oyente experimentado tiene de la estructura musical. Parten del supuesto teórico de que la estructura de la gramática de un idioma musical se compone de una dimensión «innata» que denominan gramática musical universal y consta de una parte debida a las propiedades de la mente computacional específicas de la música+ propiedades generales de la mente computacional, y una dimensión «aprendida» que refiere a los elementos específicos de un idioma. Se trata de una teoría generativa de la música tonal de Occidente pero que aspira a tener validez universal. Se resuelve en un conjunto de reglas que describen las estructuras musicales abstractas que el oyente tiene a su disposición y los principios por los que las estructuras apropiadas se corresponden con cualquier pieza dada en el idioma. Estos autores consideran que los elementos sobre los que se construye la música son la colección de tonos que, aun siendo universal, cada

cultura combina de una manera propia y específica. Por ello se considera un sistema básico de relaciones que hace posible la existencia de cinco niveles de representación mental para la música: superficie musical, estructura de agrupamiento, estructura métrica, reducción de lapso de tiempo, y reducción de la prolongación. No genera piezas de música pero ha sido fértil en la medida que ha mostrado la existencia de un sistema completamente inconsciente cuya complejidad formidable es responsable de la peculiar naturaleza de la comprensión musical.

Hay un segundo momento en las Ciencias cognitivas que se considera mucho más radical e importante que el lenguaje, la capacidad mental para realizar inferencias: toda comunicación humana, sea lingüística o no, se realiza por inferencias, es decir, se basa en la capacidad de pensar. El pensamiento –también denominado razón o inteligencia– se puede definir como aquella capacidad de la mente humana por medio de la cual captamos y comprendemos de una manera *intencional* la realidad. Se trata de una definición metafísica que en la Psicología computacional ha sido sustituida por una descripción más operativa: capacidad de crear y de solucionar problemas. La esencia de la inteligencia, tanto natural como artificial, estriba en encontrar procedimientos que, limitando la búsqueda de soluciones, resuelvan problemas que de otra forma serían intratables (Lenat: 1984, 140). Desde un punto de vista operativo se considera que para la solución de problemas es realmente eficiente la exploración de un espacio de estados en el que a través de una búsqueda sistemática y a ser posible informada se encuentre una solución. El problema que se plantea en el campo de la cognición musical es la construcción de modelos que den cuenta de cómo una persona corriente comprenda una melodía o un compositor crea una pieza musical (Gardner: 1993, 386). Se considera que estos modelos deben tener dos elementos esenciales: a) un conjunto de representaciones mentales abstractas, y b) unas reglas de composición y creación musical. El primer elemento refiere a que los datos necesarios y una manera adecuada de implementarlos en un ordenador es a través de «esquemas». El plan de acción se puede modelizar como un espacio de búsqueda en el que a través de reglas heurísticas pertinentes se simule el ejercicio de los mecanismos humanos de la capacidad musical. «La música occidental surge de un espacio de búsqueda definido por las reglas de la armonía y sus melodías son camino a través de un paisaje precisamente cartografiable de intervalos musicales. También hay reglas acerca del tempo musical, el cual define una métrica en el espacio de búsqueda. Una melodía aceptable (una serie de notas que es reconocible como una melodía) debe satisfacer ambos conjuntos de reglas, quizá con algún pliegue en los márgenes» (Boden: 1994, 115-6; Longuet-Higgins: 1987, 23).

No han resultado estériles estas investigaciones teóricas sobre la cognición musical puesto que se han usado para implementar en los «sistemas basados en el conocimiento» datos y reglas específicas para componer música, es decir, programas específicamente destinados a producir música. Uno de los campos que despertó el interés en el campo de la IA fue la improvisación musical que se consideraba una habilidad relevante de los compositores y muy cercana a la creatividad. Para modelizarlo ha sido fructífero suponer que la improvisación se puede representar a través de dos elementos muy diferentes: primero, una memoria a largo plazo para un conjunto de estructuras básicas, y segundo, un conjunto de

principios que subyacen a la capacidad de improvisar. En estos supuestos teóricos se basó Johnson-Laird (1988, 210) para modelizar el estilo de improvisación de los músicos de jazz. Para ello creó programas de ordenador que generan piezas musicales. Tienen una estructura multifase y puesto que la mayor parte de la música tonal está basada en secuencias de acorde se comienza generando acordes y efectuando transiciones de un estado a otro. En la primera fase existen una serie de reglas que generan acordes; la segunda fase usa reglas que son sensibles al contexto e intercalan acordes en una secuencia subyacente; la tercera fase usa reglas que sustituyen un acorde por otro. El programa funciona como un dispositivo de estados finitos y es psicológicamente plausible porque capacitaría a un músico para improvisar melodías que primeramente se resuelve en una secuencia de acordes pero que luego se complica y se perfecciona hasta producir melodías complejas (Johnson-Laird: 1993, 262).

Estos programas de ordenador han resultado efectivos cuando simulan estilos musicales suficientemente conocidos pero han resultado de escaso valor cuando se intentó simular estilos más complejos y menos conocidos. Una nueva forma de programación de tipo declarativo vino a remediar muchas de estas carencias. Se trata de los Sistemas Expertos. Enlazando con la definición de IA propuesta por Turing los podemos describir como unos programas de ordenador cuya manera de funcionar en nada difiere del que tendría una persona experta al resolver un problema en un dominio específico para el que se ha requerido su ayuda. De una manera más rigurosa podemos definir un *Sistema experto* como un programa para ordenador que es capaz de adquirir, razonar y explicar esos razonamientos basándose en conocimientos especializados que ha introducido un ingeniero del conocimiento en un ordenador. Se puede dividir los componentes de un experto artificial en tres subsistemas: base de conocimientos, motor de inferencias e interfase (adquisición de conocimiento, explicación y conexión con usuario). Los primeros S.E. se basaban en una computación rígida pero que está siendo perfeccionada en la actualidad con los conocimientos que proporcionan las redes neuronales y la lógica difusa. (Trillas: 1998a, 73; Cazorla *et alii*: 1998, 183). Se pretende representar y procesar la información de una manera vaga, mucho más cercana al razonamiento del sentido común que el que modeliza la representación y razonamiento clásicos. Se están desarrollando Sistemas Expertos que serían capaces de transformar, aceptar y procesar conocimientos de una manera difusa. En la base de conocimientos de un Sistema experto se almacenaría *datos* sobre las notas musicales, duraciones, instrumentos, así como reglas de la armonía, contrapunto, etc., e incluso propiedades que simulan el estilo de un compositor. Se han usado los Sistemas Expertos en una doble modalidad: interacción y composición. En la primera el compositor utiliza un Sistema Experto de forma interactiva puesto que el programa genera motivos que éste rechaza, acepta, ensambla hasta producir una pieza definitiva. En la composición el Sistema Experto genera por sí sólo la pieza musical activando y aplicando los datos y las reglas que han sido introducidos en la base de conocimientos. En ambas modalidades se han conseguido resultados bastante simples pero sumamente satisfactorios. Una ayuda inestimable para perfeccionar ambas modalidades lo constituye el modelado de interpretaciones expresivas. Esto se puede ver en *Saxex* un sistema de razonamiento basado en casos (CBR) que es

capaz de generar melodías expresivas basándose en ejemplos de realizaciones humanas (Arco, Mantaras y Serra: 1997, Ambrojo: 1998, 34). En este sistema para resolver problemas y aprender podemos distinguir tres elementos esenciales:

1. Casos: Para generarlos se usa el SMS (*Spectral Modeling System*) que permite extraer de sonidos reales parámetros de alto nivel, su transformación y producir una síntesis modificada. Piezas de jazz sintetizadas son los casos de los que se sirve *Saxex* para generar una pieza musical.

2. Modelo computacional del conocimiento musical. Lleva incorporada una teoría sobre la percepción y el conocimiento musical que se basa en el modelo de implicación/realización propuesto por Narmour y la teoría de la gramática generativa tonal de Lerdhal y Jackendoff.

3. Métodos para resolver el problema que se descompone en tres tareas:

- Recuperación del conjunto de notas para solucionar el problema. Se descompone en tres sub-tareas: identificación, búsqueda y selección.
- Elección del conjunto de transformaciones expresivas que deben ser aplicadas.
- Incorporación automática en la memoria del problema resuelto que a su vez sirve para nuevas realizaciones.

c) *La biocomputación*

El análisis de estos productos pone de manifiesto los límites de la aplicación de los Sistemas Expertos al campo de la composición automática de piezas musicales. Aunque se han producido avances espectaculares en el campo de la IA –programas para jugar al ajedrez–, en música no se ha investigado lo suficiente de cara a la mejora de programas de composición musical y además ha faltado el apoyo financiero, quizás por la falta de viabilidad comercial. Es cierto que se tiene muchas esperanzas en el resultado de estas investigaciones, pero todavía sigue siendo válida la afirmación de Stockhausen: «En muchas mentes carentes de creatividad se va forjando la idea de que se puede componer automáticamente utilizando tan solo el ordenador. Se aprietan un par de botones y ya está, el monstruo te realiza la obra mientras te tomas un café. Además, el extraño resultado del aparato se considera, como mínimo, interesante. Ya no cuenta el estar en sintonía con el bagaje de sentimientos» (En Tannenbaum: 1985, 23). En efecto, uno de los elementos esenciales de la música es su capacidad para despertar los sentimientos, para provocar en el oyente ricas y variadas emociones. Pues bien, si los programas no son capaces de experimentar emociones como las nuestras no habrá manera de conseguir que un programa componga nada dotado de belleza y valor expresivo. Para ello «tendría que comprender el gozo y la soledad de una fría noche ventosa, la necesidad de una caricia, la inaccesibilidad de una población distante, el desgarramiento y el consuelo tras la muerte de un ser humano. Tendría que conocer la resignación y el hastío de la vida, el dolor y la desesperación, la determinación y la victoria, la devoción y el temor reverencial. Tendría que haber experimentado la mezcla de los elementos opuestos como la esperanza y el miedo, la angustia y el regocijo, la serenidad y la ansiedad. E integrado todo ello como la carne al hueso tendría que tener sentido de la gracia, del humor, del ritmo, y un sentido de lo imprevisto, además, por supuesto, de una

exquisita conciencia de la magia de la creación pura. Aquí, y solamente aquí, se encuentran las fuentes de la significación musical» (Hofstadter: 1987, 753-4). Pues bien, un paso teórico decisivo en el desvelamiento de la capacidad musical de la mente humana de cara a su implementación en robots es la introducción de un modelo de interpretación basado en la categoría de «conciencia».

El marco de referencia de este nuevo enfoque es el de las Ciencias de la complejidad en las que se ha empezado a aceptar la noción de «sistema complejo adaptativo» que adquiere información acerca tanto de su entorno como de la interacción entre el propio sistema y dicho entorno, condensándolas en una especie de «esquema» o modelo y actuando en el mundo real sobre la base de ese esquema (Gell-Mann: 1995, 35). Se distinguen tres tipos de sistemas adaptativos: biológico, psicológico y sociocultural. Cada uno de ellos puede ser visto como un sistema dinámico autorregulado que tiende a satisfacer sus propias necesidades. Está orientado a la consecución de unas determinadas metas que debe lograr en un medio complejo. Lo más característico de los sistemas psíquicos es la posesión de «conciencia» ya que les permite transformar la mera adaptación en *independencia* frente al medio. Hoy la noción de conciencia ocupa un lugar privilegiado en las ciencias cognitivas en la medida que el estudio de la mente humana se empieza a articular en torno a esta categoría. Y por supuesto el estudio de la creación y audición musical. No se niega la necesidad de representaciones mentales encadenadas por un programa previamente establecido como propone el enfoque simbólico de la IA; ni se niega, como sugiere el neoconexionismo, la necesidad de tener en cuenta las bases anatómico funcionales y en especial la activación del cerebro izquierdo que opera de una manera holística e intuitiva. Sin embargo, la idea innovadora se adoptaría y brotaría en el pensamiento «consciente». Un supuesto básico de esta recuperación es la afirmación de que la conciencia es graduada, es decir, que se pueden establecer diferentes niveles en torno al modo como funciona nuestra conciencia. El nivel de conciencia se puede definir como el grado de concentración, claridad y energía con el que vivimos cada instante de nuestra vida. El grado supremo de conciencia lo constituye la «conciencia germinal» esencia de la música. Más allá de las bases fisiológicas que posibilitan la percepción del sonido la conciencia es el descodificador de las vibraciones, su intérprete y filtro de tal manera que lo que no responde a su ley es desechado como ruido (Díez: 1998, 518). Y más allá de la configuración de los sonidos sería la conciencia creadora el fundamento de composición musical. Ambas dimensiones las ha subrayado Stockhausen: «El hombre que hace música aporta su personalidad propia al interior del material sonoro. Cuanto más elevado es su nivel de conciencia, más reflejará su música lo que piensa y siente... Es la manifestación de la personalidad creadora, del yo creador. Se realiza el experimento vivo del yo creador; no se trata sólo del resultado, de las cosas. Lo que hoy en día es decisivo es que el creador se comunica con una fuerza inspiradora, a fin de que otros espíritus utilicen de otro modo sus facultades intuitivas, se vuelvan creadores y no se limiten a la contemplación de simples objetos» (Stockhausen: 1974, 14-33). De cualquier manera esta visión romántica debe ser matizada. En efecto, esta capacidad humana no se resuelve en pura creatividad sino que está sujeta a unas exigencias universales que provienen de la naturaleza física del sonido y de la estructura biopsíquica del ser humano (Meyer:

1989, 9). La percepción, el conocimiento y la práctica de la música que esta facultad proporciona a los seres humanos tiene un carácter universal. Ello no significa que existan «universales musicales» sino de exigencias universales que provienen de la naturaleza física del sonido y de la estructura biopsicológica del ser humano. De acuerdo con este presupuesto teórico sostiene que la práctica musical está conformada pero también constreñida por dos tipos de «universales»: a) innatos que tienen su base en la estructura biopsíquica del ser humano y condicionan los modos de captar y configurar los «universales» acústicos del mundo físico, y b) principios que rigen la percepción y la cognición de patrones musicales que se van adquiriendo a lo largo de la evolución cultural; están posibilitados por la ausencia de constreñimientos biológicos innatos que han exigido la aparición de las culturas y son límites que condicionan las elecciones efectivas y favorables que puede hacer el ser humano dentro de una determinada cultura. (Meyer: 1998, 26).

El reconocimiento de estos límites constituye un requisito necesario para hacer viable un objetivo que hoy por hoy aparece como una aspiración de ciencia ficción: crear especies inteligentes que sean capaces de generar su propia música. En efecto, las investigaciones recientes en IA están enfocadas a la construcción de máquinas que sean capaces de organizar sus propias mentes e incluso enseñarles a fabricar copias de sí mismos. Para ello deberán poseer algún grado de conciencia «Por descontado, se piensa que el problema más arduo será el de la conciencia; pero se parte de la suposición de que tanto ella como el pensamiento surgen del proceso de interactuar con el mundo, por lo menos en cierto grado... Se cree que la mejor forma de avanzar consiste en imitar la evolución de la mente de los animales con sistemas nerviosos de complicación creciente; y el hecho de que los animales partieran de sistemas nerviosos reducidos permite tener confianza en el proceso» (Trillas: 1998b, 164). La base técnica de este proyecto conecta directamente con los modelos Turing sobre la morfogénesis y la consiguiente posibilidad de autoengendramiento, los autómatas de von Neumann, aparece como una de las aspiraciones de la IA de nuestros días pero se ve como un camino erizado de grandes dificultades. Entramos en el campo más novedoso de la IA pero todavía en fase experimental: la biocomputación, también denominada «Biónica». Su viabilidad depende del uso fructífero que hagamos de las tres grandes revoluciones científicas de nuestra época. De la teoría cuántica que nos proporcionaría transistores cuánticos microscópicos más pequeños que una neurona. De las posibilidades de la informática neurocomputacional que permitiría simular/construir redes neuronales tan potentes como las que se encuentran en el cerebro. Y finalmente los avances de la Biotecnología que haría factible la sustitución de las redes neuronales de nuestro cerebro por redes sintéticas (Kaku: 1998, 155). El punto de partida sería el desarrollo de una delgada película proteínica en las que se podrían desarrollar actividades de tipo computacional tanto de tipo analógico como digital. De esta manera se podrían construir bio-chips. Es la manera de introducir la ingeniería genética en el campo de las ciencias de la computación, objetivo que no está en contradicción con los conocimientos que proporciona la teoría general de la evolución. Se han dado los primeros pasos con la construcción de moléculas capaces de reproducirse y la experimentación sobre complejos moleculares «inteligentes» que se pueden programar para que se ensamblen a sí mismos según estructuras predeterminadas de

complejidad arbitraria (Adleman: 1998, 28) Efectivamente, de la misma manera que los genes biológicos han producido a lo largo de la evolución biocultural diferentes tipos de ordenadores biológicos, de esa misma manera lo podría hacer la ciencia humana, incluso de un modo más perfecto. En esta línea hay que situar el intento de construcción de un algoritmo genético como primer paso para la creación de programas genéticos aptos para la solución de problemas que hoy por hoy son inaccesibles a la mente del hombre. Los seres vivos naturales serán el punto de referencia para diseñar y construir sistemas artificiales que muestren comportamientos semejantes. La categoría clave que articula esta investigación es el concepto de *autómata celular* entendido como un conjunto de unidades elementales que interactúan dinámicamente con otras unidades elementales, trabajan de forma paralela, se relacionan con otros autómatas según una reglas comunes para enviar y recibir información y muestran propiedades emergentes. Tales investigaciones se han aplicado al campo de la música. De cualquier manera conviene saber que las piezas musicales producidas según este enfoque son bastante pobres aunque también se intuye la enorme potencialidad que pueden tener estas investigaciones como puede deducirse del siguiente ejemplo (Núñez: 1993, 174):

3) Funcionamiento de un autómata celular traducido a música.

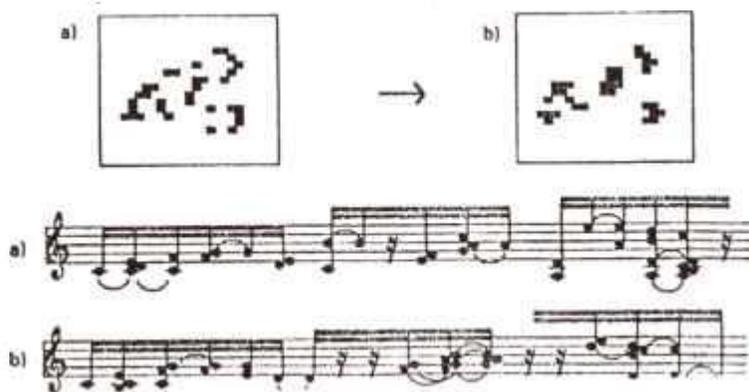


Gráfico 4

El reto sigue estando en encontrar las reglas y la forma más adecuada de que los programas de la IA produzcan resultados más satisfactorios. Por ejemplo, los conocimientos que aporta la «teoría del caos» ha posibilitado la creación de programas de ordenador con los que se puede ejecutar música en tiempo real. Sin embargo, las aportaciones de la IA para componer música de manera automática son bastante limitadas. Los programas de IA para la composición, resultan interesantes a un nivel experimental pero no han producido obras que se puedan introducir en la industria musical para consumo de masas. Es más, no existen indicios para pensar que en un futuro inmediato se creen máquinas inteligentes capaces de componer música por sí solas. De ahí que exista un generalizado escepticismo

sobre la posibilidad de elaborar programas de ordenador que sean capaces componer música de manera automática, es decir, sin la intervención del hombre. Y también una forma sutil de oposición y rechazo que consiste en afirmar que ello constituiría una deshumanización del arte. Pero debemos recordar que la música no solo es arte y artesanía sino también ciencia. Y que de la misma manera que la ciencia de la IA ha producido avances espectaculares en campos concretos para los que se han desarrollado estrategias adecuadas, también se podrían producir avances significativos en el campo de la música.

Bibliografía

- ADELL, J.E., *La música en la era digital*. Lleida, Milenio, 1998.
- ADLEMAN, L.M., «Computación con ADN», *Investigación y Ciencia*, 265, (1998).
- ADORNO, Th. W., *Impromptus*. Barcelona, Laia, 1985.
- AGUADERO, F., *La sociedad de la información*. Madrid, Acento, 1998.
- ÁLVAREZ MUNÁRRIZ, L., *Antropología teórica*. Barcelona/Murcia, PPU, 1990.
- ÁLVAREZ MUNÁRRIZ, L., *Fundamentos de Inteligencia Artificial*. Murcia, Universidad de Murcia, 1994.
- ÁLVAREZ MUNÁRRIZ, L., «Antropología biocultural», en LISÓN, C. (Edit.), *Antropología: horizontes teóricos*, Comares, (Granada, 1998).
- AMBROJO, J.C., «La inteligencia artificial da emoción a la música», *PC World*, (1998).
- APPLETON, J.H., «Electroacústica», en RANDAL, D. (Edit.), *Diccionario Harvard de Música*, Alianza, (Madrid, 1997).
- ARACIL, A., *Juego y artefacto*. Madrid, Cátedra, 1998.
- ARCOS, J.L., LÓPEZ DE MANTARAS, R. y SERRA, X., «Saxex: a Case-Based Reasoning System for Generating Expressive Musical Performances», *Proceedings of the International Computer Music Conference*, (1997).
- ATTALI, J., *Ruidos. Ensayos sobre la economía política de los signos*. Madrid, Siglo XXI, 1995.
- BATEMAN, W., *Introduction to computer music*. New York, Wiley, 1980.
- BATTRO, A. y DENHAM, P.J., *La educación digital*. Buenos Aires, Emece, 1997.
- BELEW, R. y BOOKER, L. (Edits.), *Genetic Algorithms: Proceeding of the fourth international Conference*. Palo Alto, Morgan Kaufmann, 1991.
- BENNET, R., *Investigando los estilos musicales*. Madrid, Akal, 1998.
- BERENGUER, J., *Introducción a la música electroacústica*. Valencia, F. Torres, 1974.
- BLACKING, J., *How musical is man?* Seattle, Washington University Press, 1973.
- BODEN, M., *La mente creativa*. Barcelona, Gedisa, 1994.
- BODEN, M., «La metáfora computacional en Psicología», en BOLTON, N. (Edit.), *Problemas filosóficos en Psicología*, Alhambra, (Madrid, 1982).
- BOURDIEU, P., *La distinción. Criterios y bases sociales del gusto*. Madrid, Taurus, 1988.
- BOULEZ, P., *Puntos de referencia*. Barcelona, Gedisa, 1996.
- BOULEZ, P. y GERZSO, A., «Música por ordenador», *Investigación y ciencia*, 141, (1988).
- BOWEN, J., *Cómo convertirse en un músico informático*. Madrid, Anaya, 1995.

- CADOZ, C., *Las realidades virtuales*. Madrid, Debate, 1995.
- CAMURRI, A., «Network models for motor control and Music», en MORASSO, P. y SANGUINETI, V. (Eds.), *Self-Organization, Computational Maps and Motor Control*, Elsevier Science, (1997).
- CAMURRI, A. *et alii*, «An Architecture for Multimodal Environment Agents», *Esprit Project*, Università di Genova, (1998).
- CARREIRA, X.M., «La creación musical contemporánea», *Enciclopedia Salvat, Los grandes temas de la música*, Vol. 3, (Pamplona, 1985).
- CARVALHO, J.J., «Estéticas de la opacidad. Música, mito y ritual en el culto shangó y en la tradición erudita occidental», *Antropología*, 15-16, (1998).
- CAZORLA, M.A. *et alii*, *Laboratorio de Inteligencia Artificial*. Alicante, Universidad de Alicante, 1998.
- CHARNASSÉ, H., «Las técnicas informáticas», en CHAILLEY, J. (Edit.), *Compendio de Musicología*, Alianza, (Madrid, 1991).
- CHION, M., *Musiques, médias et technologies*. Paris, Flammarion, 1994.
— *Le son*. Paris, Nathan, 1998.
- CHOMSKY, N., *El programa minimalista*. Madrid, Alianza, 1998.
- COPLAN, D., «Músicas», *Revista Internacional Ciencias Sociales*, 154, (1997).
- COPLAND, A., *¿Cómo escuchar música?* México, F.C.E., 1994.
- DESCHAUSSEES, M., *El intérprete y la música*. Madrid, Rialp, 1991.
- DÍEZ, F., «Música y espiritualidad o energía y consciencia», en GROF, S. *et alii*, *La conciencia transpersonal*, Kairós, (Barcelona, 1998).
- ECO, U., *Definición del Arte*. Barcelona, Martínez Roca, 1970.
— «La música y la máquina», en *Apocalípticos e integrados*, Fábula, (Barcelona, 1995).
- EYERMAN, R., «La praxis cultural de los movimientos sociales», en IBARRA, P. y TEJERINA, B. (Edits.), *Los movimientos sociales*, Trotta, (Madrid, 1998).
- FABIAN, J., *Power and performance*. Madison, University of Wisconsin Press, 1990.
- FELD, S., «Linguistics and Ethnomusicology», *Ethnomusicology*, 2, (1974).
- FISCHERMAN, D., *La música del siglo XX*. Barcelona, Paidós, 1998.
- FOERSTER, H. von y BEAUCHAMP, J. (Edts.), *Music by computers*. New York, Wiley, 1969.
- FUBINI, E., *La estética musical desde la antigüedad hasta el siglo XX*. Madrid, Alianza, 1988.
— *Música y lenguaje en la estética contemporánea*. Madrid, Alianza, 1994.
— «Nature et histoire dans la langage musical», *Philosophie*, 59, (1998).
- GARDNER, H., *Arte, mente y cerebro. Una aproximación cognitiva a la creatividad*. Barcelona, Paidós, 1993.
- GAYA, R., *Naturalidad del arte*. Valencia, Pre-Textos, 1996.
- GEERTZ, C., *The interpretation of Cultures*. New York, Basic Books, 1973.
- GEERTZ, C., *Conocimiento local*. Barcelona, Paidós, 1994.
- GELL-MANN, M., *El quark y el jaguar*. Barcelona, Tusquets, 1995.
- GONZÁLEZ ALCANTUD, J.A., «Domesticar el ruido, producir la música. Grupos rituales y percusión», *Música oral del Sur*, 1, (1995).

- GOODMAN, N., *Los lenguajes del arte*. Madrid, Visor, 1978.
- GOODMAN, N., *De la mente y otras materias*. Madrid, Visor, 1995.
- GUINOVRT, C., «Elementos instrumentales de la música actual», *Enciclopedia Salvat, Los grandes temas de la música*, Vol. 3, (Pamplona, 1985).
- HALFFTER, C., Entrevista en «Visiones del milenio», *El País*, (09-08-1998).
- HARGREAVES, D.J., *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona, Grao, 1998.
- HARWOOD, D.L., «Universals in music: a perspective from cognitive psychology», *Ethnomusicology*, 20, (1976).
- HAUS, G. (Edit.), *Music processing*. New York, A-R, 1993.
- HERZFELD, *La música del siglo XX*. Barcelona, Labor, 1984.
- HILLER, L.A. y ISAACSON, L., *Experimental music*. New York, McGraw-Hill, 1959.
- HILLER, L.A., «Música y computadoras», en FENICHEL, R.R. y WEIZENBAUM, J., *Computadoras y computación*, Blume, (Barcelona, 1974).
- HOFSTADTER, D.R., *Gödel, Escher, Bach: un eterno y gracil bucle*. Barcelona, Tusquets, 1987.
- HOFSTADTER, D.R., «Analogía con fluidos y creatividad humana», en WAGENSBERG, J. (Edit.), *Sobre la imaginación científica*, Tusquets, (Barcelona, 1990).
- HONOLKA, K., «El siglo XX», en HONOLKA, K. *et alii, Historia de la música*, Edaf, (Madrid, 1998).
- IBARRETXE, G., «Tras la narrativización de la música», *biTarte*, 2, (1994).
- «Tropos, sinestesia y música», *Música oral del Sur*, 3, (1998).
- INOSE, H. y PIERCE, J.R., *Tecnología de la información y civilización*. Barcelona, Labor, 1985.
- JACKENDOFF, R., *Consciousness and the computational mind*. Cambridge, MIT Press, 1987.
- JOHNSON-LAIRD, Ph. N., «Freedom and constraint in creativity», en STERNBERG, R.J. (Comp.), *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*, Cambridge University Press, (Cambridge, 1988).
- *The computer and the mind*. London, Fontana Press, 1993.
- JORDÀ, S., *Audio digital y MIDI*. Madrid, Anaya, 1997.
- JORDÀ, S. y AGUILAR, T., «FMOL: a graphical and net oriented approach to interactive sonic composition and real-time synthesis for low cost computer systems», *Proceedings of the 98 Digital Audio Effects Workshop*, (1998).
- KAKU, M., *Visiones*. Debate, Madrid, 1998.
- LANGER, S.K., *Philosophy in a new key. A study in the symbolism of reason, rite, and art*. New York, Mentor Book, 1948.
- *Los problemas del arte*. Buenos Aires, Infinito, 1966.
- LARUE, J., *Análisis del estilo musical*. Cooper City, SpanPress, 1998.
- LENAT, D.B., «Programación de sistemas inteligentes», *Investigación y ciencia*, (Nov., 1984).
- LERDHAL, F. y JACKENDOFF, R., *A generative theory of tonal music*. Cambridge, MIT Press, 1990.
- LETRAUBLON, C., *Música electrónica*. Madrid, Paraninfo, 1988.

- LÉVI-STRAUSS, C., «Le cru et le cuit», *Mythologiques*, I, Plon, (París, 1964).
 — «L'homme nu», *Mythologiques*, IV, Plon, (París, 1971).
 — *Mirar, escuchar, leer*. Madrid, Siruela, 1994.
- LINDBLOM, B. y SUNDBERG, J., «Generative theories in language and description music», *Cognition*, 4, (1976).
- LOMAX, A., «Song structure and social structure», *Ethnology*, 1, (1962).
- LONGUET-HIGGINS, H.C., *Mental processes. Studies in Cognitive Science*. Cambridge, MIT Press, 1987.
- LÓPEZ QUINTÁS, A., *Estética de la creatividad*. Madrid, Cátedra, 1977.
- MANNIG, P., *Electronic and Computer music*. London, Clarendon Press, 1993.
- MARSDEN, A. y POPLÉ, A. (Edts.), *Computer representations and models in music*. London, Academis Press.
- MARTÍNEZ, J.M., «Nuevas herramientas para la educación musical: MIDI y nuevas tecnologías», *Eufonía*, 4, (1996).
- MARVEN, C. y EVERS, G., *A simple approach to digital signal processing*. New York, Wiley & Sons, 1996.
- MATHEWS, M.V. et alii, *The technology of computer music*. Cambridge, MIT Press, 1969.
- MATHEWS, M.V. y PIERCE, J.R., «El ordenador, instrumento musical», *Investigación y Ciencia*, 127, (1987).
- MCLANE, A., «Music as information», *Annual Review of Information Science and Technology*, 31, (1996).
- MENUHIN, J., «La música y el proceso creativo humano», en CAMPO, P. et alii, *La música como proceso humano*, Amaru, (Salamanca, 1997).
- MERRIAM, A., «Definitions of comparative Musicology an Ethnomusicology: an historical theoretical perspective», *Etnomusicology*, 2 (21), (1977).
- MEYER, L.B., *Style and music*. Philadelphia, Pennsylvania Press, 1989.
 — «Un univers d'universaux», *Philosophie*, 59, (1998).
- MILLIKEN, H., *Música electrónica*. Barcelona, Plaza y Janés, 1962.
- MINSKY, M., *La sociedad de la mente*. Buenos Aires, Galápago, 1986.
- MINSKY, M., et alii, *ROBOTICA. La última frontera de la alta tecnología*. Barcelona, Planeta, 1986.
- MOLES, A., *Teoría de la información y percepción estética*. Júcar, Gijón, 1975.
- NOLL, M., «El computador digital como medio creador», en PLYSHYN, W. (Edit.), *Perspectivas de la revolución de los computadores*, Alianza, (Madrid, 1970).
- NATTIEZ, J.J., *Music and discourse. Toward a semiology of music*. Princeton, Princeton University Press, 1990.
- NEGROPONTE, N., *El mundo digital*. Barcelona, Ediciones B, 1996.
- NETTL, B. y BOHLMAN, P. (Edits.), *Comparative Musicology and Anthropology of Music. Essay on the history of Ethnomusicology*. Chicago, Chicago University Press, 1991.
- NÚÑEZ, A., *Informática y electrónica musical*. Madrid, Paraninfo, 1992.

- PICARD, R.W., *Los ordenadores emocionales*. Barcelona, Ariel, 1998.
- PIERCE, J.R., *An introduction to information theory. Symbols, signals and noise*. New York, Dover, 1980.
- *Los sonidos de la música*. Barcelona, Labor, 1985.
- PEROTTI, G., *Técnicas de interface MIDI. Música y ordenadores personales*. Madrid, Jackson, 1991.
- QUÉAU, Ph., «La presencia del espíritu», *Revista de Occidente*, 206, (1998).
- QUIGNARD, P., *El odio a la música*. Buenos Aires, Andrés Bello, 1998.
- RASSKIN, M., *Música virtual*. Madrid, Anaya, 1993.
- RICE, T., «Toward the remodeling of ethnomusicology», *Ethnomusicology*, 31 (3), (1987).
- RICH, E. y KNIGT, K., *Inteligencia Artificial*. Madrid, McGraw Hill, 1994.
- RISSET, J.C., «¿Tienen forma la música y los sonidos?», *Mundo científico*, 188, (1998).
- ROADS, C. y STRAWN, J. (Edits.), *Foundations of computer music*. Cambridge, MIT Press, 1987.
- SAN JOSÉ, C. (Coord.), *Tecnologías de la información en educación*. Madrid, Anaya, 1998.
- SAMUEL, C., *Panorama de la música contemporánea*. Madrid, Guadarrama, 1965.
- SANMARTÍN, R., *Identidad y creación*. Barcelona, Humanidades, 1993.
- SCHAEFFER, P., *Tratado de los objetos musicales*. Madrid, Alianza, 1996.
- SCHAFER, R. M., *El nuevo paisaje sonoro*. Buenos Aires, Ricordi, 1996.
- SCHLOEZER, B. de y SCRIBABINE, M., *Problemas de la música moderna*. Barcelona, Barral, 1960.
- SCHÜTZ, A., «Making music together: A study in social relationship», en *Ecollected Papers II. Studies in social theory*, M. Nijhoff, (The Hague, 1964).
- SERAFINE, M.L., «Cognition in music», *Cognition*, 14, (1983).
- SILBERMAN, A., *Estructura social de la música*. Madrid, Taurus, 1961.
- SIMON, H.A., *The Sciences of the Artificial*. Cambridge, MIT Press, 1988.
- SMALL, C., *Música, sociedad, educación*. Madrid, Alianza, 1989.
- STOCKHAUSEN, K., «Entrevista», en ALBET, M., *La música contemporánea*, Estella, Salvat, 1974.
- STRAWINSKY, I., *Poética musical*. Madrid, Taurus, 1977.
- TANNENBAUM, M., *Stockhausen: entrevista sobre el genio musical*. Madrid, Turner, 1985.
- TAYLOR, Ch., *Argumentos filosóficos*. Barcelona, Paidós, 1997.
- TITON, J.T., «Knowing fieldwork», en BARZ, G.F. y COOLEY, T.J. (Edits.), *Shadows in the field. New perspectives for the fieldwork in Ethnomusicology*, Oxford University Press, (New York, 1997).
- TRILLAS, E., «Protagonistas y aplicaciones de la lógica borrosa», *Mundo científico*, 191, (1998a).
- *La Inteligencia Artificial*. Madrid, Debate, 1998b.
- VARELA, F.J. (Edit.), *De cuerpo presente*. Barcelona, Gedisa, 1992.
- VIGOROUX, R., *La fábrica de lo bello*. Barcelona, Prensa Ibérica, 1996.
- WELL, M. van, *La música con el PC*. Barcelona, Marcombo, 1998.

XENAKIS, I., *Formalized music*. Bloomington, Indiana University Press, 1971.

— *Música. Arquitectura*. Barcelona, Antoni Bosch, 1982.

ZBIKOWSKI, L., «Conceptual models and cross-domain mapping: New perspectives on theories of music and hierachy», *Journal of Music*, 41 (2), (1997).

ZUMALDE, I., *Deslizamientos progresivos de sentido*. Valencia, Episteme, 1997.

La máquina esencial: música, entusiasmo y política.

José Antonio González Alcantud

1. La máquina esencial: el entusiasmo político y musical.

Evidentemente existe una cierta faceta de la música que presenta un rostro netamente político, es aquella que sirve para acompañar el ceremonial público de un sistema estatal. Por ejemplo, la restauración Medici en la Florencia de 1512 a 1537, en la que el rol de instrumentos un tanto rudos acústicamente como las fanfarrias, se impone (Cummings, 1992). Pero no se trata de mostrar lo evidente, lo obvio; el vínculo casi pavloviano entre música y política. Pretendemos entresacar de un par de momentos de la historia musical, la Ilustración y el nacionalismo, la línea sutil y zigzagueante que sigue la relación, en nuestra opinión mecánica, entre música y política.

La música se prefigura hasta el lugar común como la más espiritual de las artes, condición que comparte con la poesía quizá. Las incursiones de la sociología, de la economía o de la política en su campo resulta a todas luces rechazadas por «reduccionistas» del hecho musical mismo, contemplado en su plenitud. Rechazo que tiene algo de iniciático puesto que sólo se admite el acercamiento a quien ha sido académicamente iniciado en los abruptos senderos de la analítica y de la ejecución musicales. Desde mi posición de antropólogo y *voyeur* musical he sugerido la existencia de una economía moral de la música en el terreno de las prácticas sociales (G. Alcantud, 1998b). Ahora quisiera retomar el viejo asunto del íntimo contacto entre política y música. Quizás un tanto escarmentados de las oscuridades de la semiología hoy nos inclinemos más hacia una ciencia que evidencie y sobre todo designe vínculos impronunciados, como el que sabemos existe entre la paz pública y la presencia musical. Es posible que actualmente nos interese menos la abstrusa «semiología musical», cuyo nacimiento llegó a interpretarse como el de una suerte de psicoanálisis social (Nattiez, 1975:35-ss.), y nos volvamos a inclinar sobre los fundamentos del orden musical soportado en el poder político. De ahí que preferimos hablar de nuevo de máquina esencial, de relación privilegiada entre música y política. La política contemplada como máquina y no como dialéctica posee una componente esencial, que comparte con el hecho musical: el *entusiasmo*.

Jean-François Lyotard tuvo la virtud hace algún tiempo de restituir el valor del entusiasmo como categoría política, cuya percepción arranca de la Ilustración, y muy en especial de Kant. Dice Lyotard: «El entusiasmo requiere un sentido comunitario, o común, apela a un 'consenso' que no es más que *sensus* indeterminado pero *sensus* de derecho; es una anticipación inmediata y singular de una república sentimental» (Lyotard, 1987:78). Los actos de exaltación política colectiva, las revoluciones, y en su defecto las conmemoraciones, constituirían el momento culminante del entusiasmo, interpretado por Kant como un senti-

miento sublime. Entusiasmo es asimismo el efecto que produce la música, pero como sentimiento de lo sublime; es decir la música es un suplemento, un desdoblamiento, de esa experiencia esencial que es «lo sublime».

En la práctica, música y política tienen una íntima cercanía que no sólo es de poder, sino también aplicable a una comprensión maximalista de la política¹. Veámoslo por vía de ejemplo: las *zauiyas* marroquíes cumplieron tradicionalmente tres funciones: la terapéutica, la religiosa y la política. Instrumento de organización social y religiosa en torno a la cofradía religiosa; instrumento terapéutico mediante los cultos de trance; y organismo de resistencia política frente a los ataques exteriores, cuando el poder central era débil o cuando el colonialismo acechaba. Una parte esencial de la «comunidad» de la *zauiya* era la experiencia colectiva a través de la música: «La *tayfa*, grupo de base en una ciudad o en un pueblo, es dirigido por un *muqaddem* o un *mezwâr* que es el encargado de preservar el patrimonio, de conservar los instrumentos y los objetos del ritual, así como de organizar las fiestas y los *moussems*» (Aydoun, 1992:126). La *tayfa* es una parte esencial de la *zauiya*, y esta lo era a su vez del orden social y político. El entusiasmo político como experiencia sublime tiene que llevar consigo el entusiasmo musical como experiencia de lo sublime, inferimos.

La experiencia de la música es además una experiencia colectiva en la que actúa la memoria como mecanismo esencial. Tomando la crítica de Schopenhauer a Leibniz que concebía que la música era un *exercitium arithmeticae occultum nescientis se numerare animi*, es decir sometido a la mecánica pura, M. Halbwachs, escribe. «Mais le sentiment musical, et même les sentiments qu'éveille en nous la musique sont tout autre chose: or, s'ils ne tiennent pas toute la place dans le souvenir d'une audition ou d'une exécution, il arrive qu'ils passent au premier plan: en tout cas, on peut les négliger, sous peine de réduire le musicien, qu'il joue ou qu'il joue ou qu'il écoute, à une activité purement automatique» (Halbwachs, 1997:40-41). La mecánica musical no tiene, pues, nada de leibniziana, de geométrica, se produce a través del entusiasmo, que activa la memoria. Hay una cierta «fractalidad», porosidad, reflejos, irregularidades, en una mecánica que no está sometida a la geometría clásica de los cuerpos sin irregularidades que los interrumpen. La irregularidad de esa mecánica es el entusiasmo, experimentado colectivamente, sin solipsismos.

Recordemos que primigeniamente, en los albores de nuestra civilización contemporánea, la máquina fue definida de esta manera en *L'Encyclopédie*: «Aquello que sirve para aumentar y reglar las fuerzas móviles de cualquier instrumento destinado a producir un movimiento que permita ahorrar o el tiempo en la ejecución del efecto, o la fuerza en la causa». Procediendo originariamente del griego, su traducción se aquilata en la enciclopedia ilustrada a «máquina, invención, arte», por lo que se infiere que, «una máquina consiste más bien en el arte y la invención, más que en la fuerza y solidez de los materiales». Y la inventiva y el arte están sujetos al entusiasmo. Diderot cuando dialoga con D'Alambert a propósito de la música introduce asimismo una distinción al hablar de «instrumento filo-

1. La acepción maximalista de la política otorga a esta una presencia universal: está en todos lados y momentos. Esta omnipresencia se rige por la confrontación y la estrategia. La política respondería a un radical antropológico: *homo politicus radicitus*, el hombre radicalmente político (G. Alcantud, 1998a).

sófico» e «instrumento clavecín»: «El instrumento filosófico es sensible: es al mismo tiempo el músico y el instrumento. Como sensible tiene la conciencia momentánea del sonido que llega; como animal, tiene memoria; esta facultad orgánica, ligando los sonidos a él mismo, allí produce y conserva la melodía. Suponer que el clavecín posea sensibilidad y memoria, y decidme si él no repetirá por sí mismo los aires que usted habría ejecutado bajo sus dedos» (Diderot, 1987:137). El hombre como ser mecánico tiene entonces un gran predicamento; veáanse los autómatas, cuya presencia provoca tantos entusiasmos colectivos, si bien más como divertimento que como misterio: «Casi todo va a estar en el Siglo de las Luces desprovisto de la trascendencia con que antes se creaba, se recibía o se contaba», ha escrito A. Aracil al respecto de los autómatas dieciochescos (Aracil, 1997:51).

2. La herencia de Platón: la función social y política de la música entre los ilustrados.

Conocidas son las tesis musicales de Platón al respecto de la construcción del Estado ideal. Como en otras artes tales la poesía o el teatro Platón se muestra partidario de limitar las habilidades personales a una sola y por tanto no mezclar las artes. «Luego, si uno de estos hombres —escribe el griego—, hábiles en el arte de imitarlo todo y de adoptar mil formas diferentes, viniese a nuestra ciudad para exhibir su arte y sus obras, nosotros le rendiríamos homenaje como a un hombre divino, maravilloso y arrebatador; pero le diríamos que nuestro Estado no puede poseer un hombre de su condición y que no nos era posible admitir personas semejantes. Le despediríamos después de haber derramado mirra sobre su cabeza y de haberla adornado con ínfulas de lana; y nos daríamos por contentos con tener un poeta y un recitador más austero y menos agradable, si bien más útil, que imitara el tono del discurso que conviene al hombre de bien» (Platón, III, 398a). Rehuye la multiplicidad y busca la utilidad, regida por la necesidad de pacificar las relaciones sociales en el interior del Estado. La armonía y formas musicales a este tenor son asemejadas a aquellas que convienen al bien, la belleza y sobre todo a la pacificación del Estado: «Otra más tranquila, propia de las acciones pacíficas y completamente voluntarias de alguien que intenta convencer a otro de algo, con súplicas si es un dios, con advertencias o amonestaciones, si es un hombre; o que, al contrario, se rinde a sus súplicas, escucha sus lecciones y sus dictámenes, y que por lo mismo nunca experimenta el menor contratiempo». El utilitarismo musical en función directa con el domeñamiento del *enthousiasmos* tiene aquí su origen. De entre las cuatro formas de «mania» platónica, la «mania teléstica» o trance de posesión está unida a la noción de *enthousiasmos*: «Locura divina, la 'mania' es la suerte asignada a algunos por los dioses, su 'parte' divina (*theia moira*), y es al mismo tiempo la manifestación del entusiasmo (*enthousiasmos*), es decir de la presencia de un dios en la persona que está, precisamente, en proa al delirio» (Rouget, 1990:345). La parte que juega la música, junto a la danza, en este acceso al delirio es más que notable. Platón, consciente de ello, había advertido de los peligros sociales y políticos de la mania de origen musical en *La República*, advertencia que durante siglos ha servido de referente para la reflexión musical. Serán los ilustrados quienes la retomen, y muy en especial Rousseau, clave inflexiva del pensamiento filosófico sobre la pasión y la razón.

Respecto a la función social de la música, los ilustrados hubieron de enfrentar el mismo debate transversal del entusiasmo. Para Rousseau, el origen de la música reside en esa capacidad sintética de provocar entusiasmo mediante el uso de la melodía, luego suplantado y degenerado por la armonía. «Las primeras historias, las primeras arengas, las primeras leyes fueron en verso; la poesía fue antes que la prosa, así debía ser puesto que las pasiones hablaron antes que la razón», dirá (Rousseau, 1980:84). Posición contraria a la de Voltaire, quien observaba con preocupación al «entusiasmo» sobre todo el de origen poético: «Lo raro es unir la razón con el entusiasmo; la razón consiste en ver siempre las cosas como son. El que ve objetos dobles en la embriaguez, es porque está privado de razón. El entusiasmo es justamente como el vino, puede causar tantas perturbaciones en los vasos sanguíneos, y tan violentas vibraciones en los nervios, que la razón llega a destruirse completamente» (Voltaire, 1980:238). El nacionalismo estricto volteriano estaba opuesto a la pasión rousseauiana.

Rousseau fue quien redactó los célebres y polémicos artículos sobre música de la *Enciclopedia*. En ellos ponía de actualidad las virtudes curativas de la música, pero separando lo que podría haber de «racional» en aquella de la interpretación fabuladora o mística propia de los «poetas», que «allí han mezclado, o envuelto en los misterios oscuros de la magia, bajo la apariencia de la cual los antiguos charlatanes ocultan los verdaderos efectos de la música, para seducir más firmemente a los pueblos, dando un aire de misterio y de divinidad a los hechos más naturales, productos de causas ordinarias». Las virtudes curativas de la música se fundan en la emoción que esta provoca no sólo en los hombres, sino también en los animales, llegando a producir consecuencias prodigiosas en las cosas inclusive. Esta interpretación de la emoción musical nos recuerda de inmediato la interpretación platónica de la relación entre música y política: «La música parece hoy de un grado de poder y majestad, al punto de hacernos dudar de la verdad de los hechos, lo cual está atestiguado por los más juiciosos historiadores y por los más graves filósofos de la Antigüedad. Si Timoteo excitaba los furios de Alejandro con el modo frigio, y se dulcificaba hasta la indolencia con el modo lidio, una música más moderna continúa todavía excitando, se dice, en *Eric Rey de Dinamarca*, un furor tal, que mató a sus mejores sirvientes: en apariencia esos domésticos no eran tan sensibles a la música como su príncipe. D'Aubigne recuerda también otra historia muy parecida a aquella de Timoteo. Dice que en tiempos de Enrique III, el músico Glaudin tocaba en las bodas del duque de Joyeuse en el modo frigio, anima, no al rey, sino a un cortesano a tomar las armas en presencia de su soberano; pero el músico le hizo calmar tocando el modo sub-frigio». Son ejemplos que sirven para atestiguar la profunda influencia de Platón entre los filósofos ilustrados, estuviesen inclinados por el racionalismo o el apasionamiento.

Denis Diderot apunta en una dirección muy similar, tomando también como punto de partida a Platón: la música pudo llegar a ser un vehículo de cohesión social o de disgregación entre los griegos, ya que todos sin excepción eran músicos. «En Atenas los jóvenes daban casi todos diez o doce años de música; y un músico no tenía por auditor y jurado más que músicos, una pieza sublime debía naturalmente golpear a toda una asamblea con el mismo frenesí con el cual son tratados aquellos que hacen ejecutar sus obras en los

conciertos. Sin embargo es natural en todo entusiasmo comunicarse y crecerse por el número de los entusiastas. Los hombres tienen entonces una acción recíproca los unos sobre los otros, por la imagen enérgica y viva que ellos se ofrecen de la pasión a la cual cada uno ha sido transportado» (Diderot, 1987:83). Comuni3n entusiástica y coerci3n moral es el objeto a alcanzar mediante la m3sica. Tanto en Rousseau como en Diderot los conceptos de peligro social, procedente de Plat3n, as3 como de entusiasmo, sobre el cual reflexionan muy principalmente los propios *philosophes*, constituye la urdimbre de la apreciaci3n pol3tica de la m3sica.

Un hecho derivado de los debates suscitados a prop3sito de la m3sica por los ilustrados puede iluminar a la perfecci3n la determinaci3n pol3tica de la m3sica en el siglo XVIII: la obra de Pergolesi *Serva Padrona* representada en el espacio por excelencia nuclear de la cultura musical a3lica francesa, la *Académie Royal*, fue representada por la compa3a italiana *les Bouffons*. «Para el c3rculo de la Enciclopedia –escribe David Medina– la obrita de Pergolesi (...) val3a como ejemplo de una est3tica nueva. En cambio, para la mayor3a de peri3dicos y gacetas de la 3poca y para una buena parte del p3blico cada representaci3n de los Bouffons era una intolerable atentado al gusto clasicista, al esp3ritu nacional y al modelo de arte vigente desde el reinado de Luis XIV» (Medina, 1998:261-262). Para terminar esta pol3mica, sigue observando Medina, los Bouffons ser3n expulsados de Par3s por un edicto real en 1754. Tal que sosten3a Rousseau, «las pasiones, poco activas en el estado de naturaleza, se convierten, por el contrario, en alma del cuerpo social y le dan fuerza y movimiento» (Duchet, 1975:321). La m3quina sigue funcionando por el entusiasmo, lo cual mueve a graves reflexiones sobre su utilidad y peligrosidad.

3. M3sica, hombre y tierra: una emoci3n vicaria que antecede al silencio.

La tendencia al costumbrismo est3 impl3cita en cualquier manifestaci3n que se refiera al fracaso musical en Espa3a. Escribe el columnista Jos3 Castell3n en 1925 en el peri3dico granadino *El Noticiero*: «¿Por qu3 Espa3a no ha podido ser cuna de grandes m3sicos, como lo es de pintores? (...) Bastar3 para ello que como Falla [se est3 refiriendo al Falla del *Retablo de Maese Pedro*] escuch3 el rumor nocturno de los jardines granadinos, escuchar tambi3n el palpitar del alma de Andaluc3a, de Vasconia, de Catalu3a, de Valencia, de Arag3n, de Galicia, de Navarra, de todas las regiones de Espa3a, en cada una de las cuales hay una riqueza musical extraordinaria, que aletea en canciones y bailes seculares, como el motivo en flor de un huerto fragant3simo»². La Alhambra y en general Granada fueron motivo celebrado del orientalismo, desde Tom3s Bret3n a mitad del siglo XIX hasta Manuel de Falla, pasando por Isaac Alb3niz, Joaqu3n Turina o Enrique Granados (Fdez. Manzano, 1992). La tierra y sus leyendas evocadoras quedaron reducidas a danzas 3rabes y velos en un casto serrallo. En otras ocasiones se trata de aut3nticos adornos musicales que sirven de ornato a obras teatrales. As3 3ngel Barrios hace unos breves momentos musicales

2. *El Noticiero Granadino*, 20-febrero-1925.

para la tragedia de Francisco Villaespesa «Aben Humeya»³. Un alhambrismo sometido además a los vaivenes del gusto e intereses locales, como demuestra la polémica suscitada por el concurso nacional celebrado en la ciudad a instancia de la sociedad granadina «El Liceo» con motivo de la coronación de Zorrilla en 1889, y que fue declarado desierto, a pesar de concurrir a él un autor ya consagrado como R. Chapí, con la obra *Los gnomos de la Alhambra*⁴. No hay un desarrollo lógico que siga a la reflexión orientalista europea, fundada en la extrañeza por lo exótico, y que representan paradigmáticamente sobre todo las *Cartas Persas* de Montesquieu.

El orientalismo español es pobre. Decimos pobre porque no induce a la apertura de las alteridades; tiende a reducir lo otro a lo mismo. El alhambrismo no reproduce otros universos, ni siquiera bajo la cobertura de lo estético, reproduce el nuestro mismo. Falla como su máxima expresión lo emplea para desarrollar sus intuiciones de lo que es España. García Matos hizo un seguimiento concreto del «espíritu» musical falliano, cuyo fundamento se venía afirmando era folclórico, y lo comprobó con creces, incluso para una obra aparentemente alejada del folclorismo como era *El retablo de Maese Pedro*: «En el *Retablo* se da, aunque parcialmente, bajo maneras análogas, el mismo fenómeno de folclore aplicado que constatamos en *El sombrero de tres picos*, con la importante diferencia de que la temática de dicha índole en el *Retablo* empleada posee características musicales distintas de las que entraña la utilizada en el ballet» (García Matos, 1953). Falla reduce las potencialidades de la alteridad, volviéndolas sobre el folclore, es decir sobre la alteridad reificada y ensimismada del españolismo.

Estas escuchas de la tierra llevaron a Falla a establecer varias denuncias dirigidas al Ayuntamiento de Granada porque los ruidos de la ciudad no le dejaban oír el silencio. Una búsqueda del silencio que llegó a convertirse en una suerte de «mística» al final de la guerra civil, un acompañamiento ineludible de su supuesto «exilio voluntario». Como ha señalado muy sutil e inteligentemente Ángel Medina, «Manuel de Falla —en sus cármenes e ‘islas’ varias— no encontró nunca plenamente el silencio que anhelaba, ni en el sentido cotidiano ni como culminación mística. Escuchó, sí, el que más temía, el de su propio mutismo creador, y ni siquiera con la plenitud de los artistas desencantados o convencidos de la pertinencia inexorable del mismo, sino como silencio demediado, con el tormento de quien cree poder decir aún mucho más y el decirlo es un camino de espinas» (Medina, 1996:13). El Ausente, como lo cataloga A. Medina, no tiene fibra ya para la mística, porque las condiciones circundantes no dan para cultivar la abstracción. Los intelectuales de la generación de la República han devenido demasiado terrestres. Obsérvese la escasa recepción de las vanguardias artísticas europeas en España, o la efímera vida de las autóctonas, como el ultraísmo. Modernización y casticismo a raíz de la guerra civil han tomado caminos opuestos.

3. Biblioteca Universitaria de Granada. Manuscrito. Caja 2-18 (5).

4. Consultar al respecto: «*Los gnomos de la Alhambra*. Dictamen emitido por el jurado acerca del poema número tres de los ocho presentados al certamen que convocó el Liceo de Granada, con motivo de la coronación de Zorrilla, en 1889». Granada, 1891.

El poder descarnado fundamentado en la violencia trae consigo el silencio, pero a la par se cohesionan socialmente con sonidos musicales terrestres, arraigados en el *continuum* hombre/tierra. También en literatura ocurre lo mismo, de ahí la demudada actitud de Unamuno, aprobando y desaprobando casi a la par al golpe militar del 36, para finalmente morir sumido en la angustia y en la duda. La recuperación estructural y simbólica de estas obras literarias o musicales procede de su antivanguardismo fundacional, de su costumbrismo, de su misticismo paisajístico, de su clímax emocional romo. Las tendencias hacia el antivanguardismo literario, musical y en el pensamiento en España, deben ser vueltas a encarar como un asunto esencialmente político, arraigado en la supuesta intemporalidad hombre/tierra. Las dudas para romper con el casticismo político y estético fueron muchas también en música, y de ellas emergió el silencio o el *kitsch*.

4. ¿Es la música un hecho político prístino?

La pregunta que da inicio a este párrafo es pertinente a tenor de las explicaciones de los tres que lo precedieron. La respuesta puede que sea sí, pero son dos las dificultades que hay que arrastrar: la primera, la descalificación de toda visión *social* de la música, en la cual hay que incluir a la mirada política. Se ha dicho al respecto que «son los vestigios de una cierta mentalidad 'romántica', a la que repugnan tales enfoques de la música o tales explicaciones de algunos de sus aspectos. Existe un temor real a que se devalúe el hecho artístico, el hecho musical y su propio valor, un temor de que se limite la autonomía de la creación del músico, o que incluso a que un análisis de este tipo redujera la música a hechos o a valores de otra naturaleza» (Supicic, 1988:86). La oposición al reduccionismo sociopolítico tiene una fuerte componente romántica, movimiento en cuya jerarquía de valores la «espiritualidad» ocupa el lugar más alto. Y quien dice espiritualidad arguye inspiración y genio, en una relación anómica que escapa a las estructuras sociales convencionales. El creador por su propio genio y el medio de su expresión estarían fuera de las estructuras sociales.

En segundo lugar, hemos de tener presente que la relación con la política es un pacto, un contrato, por el cual explícita o implícitamente el músico se somete al *dictum* último del poder: la acción política. Es mucho más transparente que los tortuosos caminos de las influencias de la sociedad sobre el individuo, o del individuo sobre la sociedad. La cercanía a la política quedaría marcada por dos aspectos: peligro y subordinación. El peligro es subrayado por la condición anómica, que llevó por ejemplo a los músicos en Marruecos a ser junto con los judíos «gentes sin honor», y por tanto sin derecho a la tierra (Jamous, 1981). Cuando Paul Bowles, ejerciendo de etnomusicólogo por encargo de la Fundación Rockefeller en los años cincuenta, llegaba a un pueblo rifeño y quería que le ofreciesen un concierto para grabarlo en su magnetófono de cintas, tenía que recurrir a los poderes políticos locales. En su estadía en la provincia de Alhucemas su grabación se transformó en un acto de exhibición de la jerarquización del poder, capaz de abrirle o cerrarle las fuentes de la investigación musical. El propio músico, que intervendrá en otra jornada, la de Nador, organizada por el gobernador a instancia de Bowles, formaba parte de aquella categoría de seres anómicos, a quienes «como artista se le respeta, aunque como trabajador

itinerante, naturalmente, es objeto de sospechas» (Bowles, 1997:135). En los inicios de su intervención, el *imdyazen* o músico se mostró así de subordinado y elogioso con el poder: «Primero elogió al sultán (...), así como a sus dos hijos (...). Después le tocó el turno a nuestro amigo el gobernador de la provincia de Alhucemas (...) y, por último, con un entusiasmo desbordante pasó a glorificar a los luchadores argelinos, que estaban siendo masacrados por los franceses cerca de allí» (Bowles, 1997:139). Toda una escenificación de la subordinación de la anomia musical al poder político.

Fuera de una concepción metafísica de la música, ésta actúa en los niveles de producción y distribución mediante artefactos que evolutivamente se han ido complicando. «En este sentido, la interpretación de la música en vivo es el más básico de los sistemas de producción, y las comprensiones y enrarecimientos que origina en el aire son sus artefactos (...) Los sistemas de producción también están implicados en los sistemas de escalas, diseño de instrumentos, instituciones de enseñanza y relaciones con los patrocinadores de la cultura musical» (Stih, 1988:201). Y de forma similar hay que interpretar los sistemas de distribución. Al final deviene la síntesis: «De hecho, la música puede estar en la cima de su efectividad política y social cuando su presencia no es analizada ni elaborada, sino dada por supuesta. A ese nivel, es como una huella dactilar; es parte integrante del cuerpo político que, exceptuando su innegable unicidad, es indescifrable» (Stih, 1988:224). Esta invisibilidad convertida en una sugestiva espiritualidad posee unos pilares materiales y políticos muy sólidos.

Observemos, a título de ejemplo, las dificultades que cualquier compositor encontró en el siglo XIX para hacerse escuchar sinfónica u operísticamente. Son dificultades «políticas» las que le opone una gerontocracia que controla y supervisa las estructuras estatales de la música. Héctor Berlioz narró en sus memorias las muchas dificultades que el joven compositor tenía que sortear para estrenar, y que pasaban por la aprobación o desaprobación de una Academia que era preexistente al público musical. Cuenta la siguiente anécdota Berlioz. Después de haber sido rechazado por su admirado Roberto Kreutzer, recibió la siguiente contestación a través del maestro Lesueur: Kreutzer le había dicho que qué sería de ellos si ayudaban tanto a los jóvenes. En otro momento Cherubini se opone frontalmente a presarle la sala del Conservatorio (Berlioz, 1977). Podríamos, ciertamente, interpretarlas como «oposiciones políticas», surgidas de un concepto maximalista de la política, según la cual esta es toda acción que concurre en la arena pública a la búsqueda de obtener beneficios individuales o grupales.

Los sonidos de protesta adquieren una naturaleza más explícita en los dos extremos sociales: en las sociedades «elementales», sin un Estado plenamente formalizado, y en las sociedades postmodernas, gracias a la irrupción de la pluralidad mediática. En las primeras, «notable among verbal forms of protest or assertion of dissent have been songs. Tikopia songs of complaint, protest or criticism form part of the general body of Tikopia song in that they conform in structure to normal poetic and musical patterns» (Firth, 1990:9). Ocurre igual en las sociedades agrarias preindustriales, pero habiéndose limitado progresivamente los sonidos de protesta a un puro folclore. En las sociedades de la postmodernidad los sonidos producidos por los nuevos artefactos —electroacústicos, electrónicos, disonantes—

han vehiculado la oposición haciéndola técnica. Así han situado en el centro de la disidencia a la técnica. Fue la tecnología, larga y sistemáticamente atacada por los hacedores de la nueva música del rock and roll, rhythm and blues y punk, la que recolocó en el centro de la sociedad a la música capaz de encabezar la protesta, sustituyendo a aquellas formas primitivas que habían acabado siendo engullidas por el folclore. En ese trayecto la prédica de la «autenticidad» protestataria de estas músicas, exigía la presencia activa de una tecnología que en algunos casos también pretendían negar. Podríamos concluir con algunos autores que el problema del poder no es tanto el control sobre la producción mecánica de la música moderna como sobre la ideología y la mercadotecnia que la envuelve (Frith, 1988). En medio quedó la música clásica sobre la cual la supervisión política es de una obviedad bien conocida. Sólo la voluntad de un príncipe pudo hacer del sueño wagneriano una realidad. O sólo la voluntad de los príncipes llevó a que H. Berlioz triunfara en Baden-Baden, el corazón estival del poder europeo decimonónico.

Finalicemos con otro ejemplo del vínculo directo entre música y política. La política de expansión de la música occidental culta se llevó a cabo, a través de las microsociedades de los colonizadores. Se ha estudiado por ejemplo con detalle la importancia de la expansión del clavecín y el pianoforte entre los colonizadores británicos del siglo XVIII, representantes en buena medida de la armonía familiar del colonizador e incluso de la paz mental consigo mismo en los lugares más hostiles a una civilización de la que se consideraban privilegiada avanzadilla (Leppert, 1987). Aquí en la relación colonizador-colonizado el poder se hacía descarnado, absolutamente descarnado como vínculo impositivo. La no existencia de la reproductibilidad convirtió a esta música ejecutada grupalmente en la manifestación más preclara del poder. No así en la era de la reproductibilidad en la que se han liberado los mecanismos de la memoria musical, sean quienes sean sus productores (Mowitt, 1987). Ahora el *enthousiasmos* puede ser liberado sin peligro de contaminar a toda la sociedad porque el gusto musical se ha hecho plural e incluso individual. De esta manera, las modas musicales pueden viajar de la periferia al centro, y viceversa, sin disturbar al poder político, al contrario, haciéndolo más cándido y sagaz. No otras, v.gr., es la función de las modernas músicas étnicas. Incluso los himnos políticos han perdido la fuerza y épica de tiempos pretéritos. La música, gracias a la disipación tecnológica y mediática, ya no es un peligro por su singularidad y extrañeza.

Referencias

- ARACIL, Alfredo, «El gabinete armónico», en *Sileno*, nº 2, (1997), pp. 50-58.
- AYDOUN, Ahmed, *Musiques du Maroc*. Casablanca, Eddif, 1992.
- BERLIOZ, Héctor, *Memorias*. Buenos Aires, CEAL, 1977.
- BOWLES, Paul, *Cabezas verdes, manos azules*. Madrid, Alfaguara, 1997.
- CUMMINGS, Anthony M., *The Politized Muse. Music for Medici Festivals, 1512-1537*. Princeton Univ. Press, 1992.
- DIDEROT, Denis, *Ecrits sur las musique*. (Ed. B. Durand-Sendrail). París, Ed. Jean-Claude Lattès, 1987.

- DUCHET, Michèle, *Antropología e Historia en el Siglo de las Luces*. México, Siglo XXI, 1975.
- FERNÁNDEZ MANZANO, Reynaldo, «El orientalismo en la música europea», en *Revista de Musicología*, Volumen XIV, nºs. 1-2, (Madrid, 1992), pp. 423-427.
- FIRTH, Raymond & MCLEAN, Mervyn, *Tikopia Songs. Poetic and musical art of a Polynesian people of the Solomon Islands*. Cambridge Univ. Press, 1990.
- FRITH, Simon, «El arte frente a la tecnología: el extraño caso de la música popular», en *Papers, revista de sociología*, nº 29, (Barcelona, 1988), pp. 178-195.
- GARCÍA MATOS, Manuel, «Folklore en Falla», en *Música*, (Madrid, 1953, 6), pp. 41-68 y (1954, 5), pp. 32-51.
- GONZÁLEZ ALCANTUD, José Antonio, *Antropología (y) Política. Sobre la formación cultural del poder*. Barcelona, Anthropos, 1998.
- «'The music, limited good'. A propósito de las resistencias musicales», en *Música oral del Sur*, nº 3, (1998).
- HALBWACHS, Maurice, «La mémoire collective chez les musiciens», en HALBWACHS, M., *La mémoire collective*, Albin Michel, (París, 1997), pp. 19-50.
- JAMOUS, R., *Honneur et baraka*. París, M. Sciences de l'Homme, 1981.
- LEPPERT, Richard, «Music, domestic life and cultural chauvinism: images of British subjects at home in India», en LEPPERT, R. & MCCLARY, S. (eds.), *Music and Society. The politics of composition, performance and reception*, Cambridge Univ. Press, (1987), pp. 63-197.
- LYOTARD, Jean-François, *El entusiasmo. Crítica kantiana de la historia*. Barcelona, Gedisa, 1987.
- MEDINA, David, *Jean-Jacques Rousseau: lenguaje, música y soledad*. Barcelona, Destino, 1998.
- MEDINA ÁVAREZ, Ángel, «Manuel de Falla: silencios, herencias, lastres y homenajes», en *Manuel de Falla a través de su música, 1876-1946*, Fundación Pedro Barrié de la Maza, (A Coruña, 1996), pp. 7-29.
- MOWITT, John, «The sound of music in the era of its electronic reproducibility», en LEPPERT, R. & MCCLARY, S. (ed.), *Music and Society*, op. cit., pp. 173-197.
- NATTIEZ, J.J., *Fondements d'une sémiologie de la musique*. París, 10/18, 1975.
- PLATÓN, *La República o el Estado*. Madrid, Austral, 1996, 20º ed., Ed. M. Candel.
- ROUGET, Gilbert, *La musique et la transe*. París, Gallimard, 1990.
- ROUSSEAU, J.J., «Musique», en DIDEROT et alii, *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des Sciences, des arts et des métiers*, tome XXII, (Berne-Lausanne, 1780).
- *Ensayo sobre el origen de las lenguas*. Madrid, Akal, 1980.
- STIH BENNETT, H., «Cambios en el sonido: el pensamiento social a través de la tecnología y la política de la música», en *Papers, revista de sociología*, nº 29, (Barcelona, 1988), pp. 197-227.
- SUPISIC, Ivo, «Sociología musical e historia social de la música», en *Papers, revista de sociología*, nº 29, (Barcelona, 1988), pp. 79-109.
- VOLTAIRE, *Diccionario filosófico*. Madrid, Akal, 1985.

Andalucía plural: redes y transacciones culturales en el Mediterráneo occidental.

José Antonio González Alcantud

Qué duda cabe que el mar de mares, el lugar por excelencia de los mitos clásicos, es el Mediterráneo. Pequeña superficie acuosa poblada de diversidad en sus márgenes. Lugar de confrontación civilizatoria en la baja Edad Media y ambiguo lago-mar de transacciones comerciales y culturales desde el Renacimiento hasta nuestros días. Sus orillas se llenaron de plenitud y sentido histórico en urbes abocadas al mestizaje, como hoy gusta decirse. Cártago y Venecia, pudieran ser dos buenos ejemplos de esa dubitativa e inefable duplicidad entre lo oriental y lo occidental. El Mediterráneo significa ante todo la *mélange*, tal como quisieron verlo en la época contemporánea desde el archiduque-etnógrafo Habsburgo hasta el escritor Predrag Matvejevic, pasando por el inevitable Fernand Braudel. El aristocrático naufragio del yate del primero, frente a Argelia, en la época en que se descompone el frágil equilibrio austro-húngaro, es todo un signo que indica la complejidad y segmentación cultural y civilizatoria del mar de mares.

Tras perder la latinidad el Mediterráneo se transformó en un mar esencialmente plural, donde el equilibrio se hace frágil, y se funda sobre todo en redes humanas, capaces de superar la inclinación hacia los antagonismos, y en el comercio. Resulta paradójica la oposición entre la normatividad civilizatoria, emergida de la irrupción del Islam en el Mediterráneo, y la mezcla habida en sus culturas urbanas, ya que este mar es un pequeño océano tradicionalmente rodeado de enclaves. Pero no es su única paradoja. Todas las fisiones posibles en el ámbito de las religiones del libro (católicos/ortodoxos; cristianos/musulmanes; hebreos/musulmanes), todas ellas monoteístas, se han obrado a lo largo del tiempo. El Mediterráneo está condenado a la fisión; pero la fisión es fértil, sin lugar a dudas, sabiéndole encontrar su dimensión creativa, y el zizagueo de las fronteras. Mar de fisión y creación.

Desde la conferencia de Barcelona, celebrada en 1995, la Unión Europea pretende llevar a cabo unas políticas de desarrollo y contención de los problemas políticos que le vienen del Mediterráneo sur. Las expectativas abiertas han sido grandes, en especial en lo que se refiere a la virtualidad de lograr ayudas al desarrollo o privilegios económicos por parte de los Estados musulmanes y sus élites gobernantes. Sin embargo, este tipo de proclamas, sostenidas en numerosas ocasiones en vagos discursos retóricos sobre la «hermandad de los pueblos mediterráneos», han tenido poca operatividad en la práctica. Algunos de los frenos más importantes para lograr eficacia han sido las inevitables corrupciones de las élites encargadas de gestionar los programas de desarrollo. Se ha hecho mucho hincapié, por ejemplo, en la ineficiencia de los programas para erradicar los cultivos de hachís del Rif marroquí (v.gr. el programa PAIDAR), por igual motivo, u otros similares. En otras ocasio-

nes, quizás con menor trascendencia, las redes universitarias han prospectado recursos para avalar su propia trayectoria curricular, sin importarles gran cosa la aplicabilidad del conocimiento. Todo ello es difícilmente combatible, mientras exista una duplicidad de redes en el Mediterráneo, y en particular en su lado occidental: las redes palaciegas, generadas en torno a los ministerios e instituciones político-administrativas de los diferentes países; y las redes humanas reales y concretas, ajenas a los mecanismos de la influencia política. Un ejemplo, de estas últimas son los vínculos iniciados y acrecentados mediante la inmigración, que ha traído no solamente trabajadores sin cualificar, sino igualmente gentes muy cualificadas.

El proyecto «Andalucía plural» es estratégico y tiene la finalidad de trabajar con redes informales o «invisibles», es decir, justo al contrario que otros proyectos oficiales lanzados por los gobiernos regionales o nacionales del área. En particular el gobierno andaluz nutre dos de esos proyectos, «El legado andalusí» y la «Fundación de las Tres Culturas», cuyos resultados hasta este momento cuanto menos pueden ser catalogados, después de varios años de existencia en el primer caso, de puramente protocolarios. «Andalucía plural» es un proyecto que limita asimismo su campo de actuación al terreno universitario e intelectual, procurando que la relación entre los profesionales no esté obstaculizada ni por las fronteras ni por los intereses estatales, sino por la necesaria construcción de un polo mediterráneo de la «sociedad del conocimiento».

Como primeras medidas «Andalucía plural», apoyada por el Instituto del Mundo Árabe de París, el Centro de Investigaciones Etnológicas «Ángel Ganivet», el Ayuntamiento de Santa Fe (Granada), la Diputación Provincial de Granada, la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía y un gran número de grupos y estructuras informales adscritas al terreno del conocimiento científico, ha constituido un comité de revistas culturales que apoyan el proyecto, y prepara diversos coloquios que darán lugar a futuras ediciones, filmes, exposiciones, etc. con el fin ante todo de consolidar los lazos ya iniciados, con el horizonte del nuevo milenio. «Andalucía plural» no es una organización no gubernamental, ni una institución pública, es una red humana, activada por instituciones científico-culturales, cuya finalidad es asentar la «sociedad civil» de los pueblos mediterráneos, única garantía de una pluralidad instituida o en vías de instituirse como valor supremo de las democracias reales y/o fingidas.

Fundamentos

de Antropología

EDITORIAL: La violencia, Andalucía y el Camino morabí • **GANIVET EN PERSPECTIVA, 1898-1998:** Preliminar • Idearium español de Angel Ganivet y la peregrinación del significado del 98 • De la destrucción a la degeneración. Nacionalismo y ambiente intelectual en la época de Ganivet • Ganivet y el proyecto "restauracionista" de España • Europa en la imaginación de Angel Ganivet • Viajes de Ganivet a Brasil • Finlandia y las Cartas Finlandesas. Aportaciones

al estudio de Ganivet • Ganivet y los corrientes artísticas de finales del siglo XIX • Granada en la época de Ganivet y Francisco García Lorca • Los ganivetianos frente a Ganivet. Para la arqueología de una fenomenología cultural

• **ETNOGRAFIAS GRANADINAS:** Arquitectura popular en el noreste de la provincia de Granada • Construcción en tierra en la vega de Granada • Contracultura y asentamientos alternativos en Granada • **EL IMPERIO**

DE LOS SIGNOS: Carto-lógicas. La dimensión antropológica del mapa • **Peysagem ab**

signata • VARIA ANTROPOLÓGICA: La Notredad

(y II): Edvard Westermarck: El otro y la investigación sobre la violencia • Notredad y catalanidad de la inmigración a Barcelona entre 1906 y 1975 • Sonotredad •

ENTREVISTA: John V. Murra. Del combate político a la antropología histórica • **RECENSIONES:** ¿Y si hablamos de analfabetismo, entre otras cosas? • **INFORMACIONES:**

Congreso Mundial Amazigh de Candrias • Con pan, aceite y

• **NOTICARIO**

Sumario

Preliminar	6
Editorial: <i>La violencia, Andalucía y el mundo magrebí</i>	7
GANIVET EN PERSPECTIVA. 1898-1998	
Introducción, por <i>Antonio Robles</i> y <i>José A. González Alcantud</i> <i>Idearium español</i> de Ángel Ganivet y la peregrinación del significado del 98, por <i>Iman Fex</i>	11
De la decadencia a la degeneración. Nacionalismo y ambiente intelectual en la época de Ganivet, por <i>José Álvarez Junco</i>	25
Ganivet y el proyecto "restauracionista" de España, por <i>Manuel González de Molins</i>	41
Europa en la imaginación de Ángel Ganivet, por <i>Antonio Robles Egea</i>	65
Viajes de Ganivet a Brasil, por <i>Élide Ruggi</i>	75
Finlandia y las <i>Cartas finlandesas</i> . Aportaciones al estudio de Ganivet por <i>M^a Carmen Díaz de Alada</i>	87
Ganivet y las corrientes artísticas de finales del siglo XIX, por <i>Ignacio Henares Cuéllar</i>	105
Granada en lejanía: Ganivet y Francisco García Lorca, por <i>Solidad Carrasco Urgoiti</i>	113
Los ganivetianos frente a Ganivet. Para la arqueología de una fantasmática cultural, por <i>José A. González Alcantud</i>	123
ETNOGRAFÍAS GRANADINAS	
Arquitectura popular en el noreste de la provincia de Granada. Materiales y técnicas constructivas, por <i>Miguel Ángel Sorroche</i>	142
Construcción en tierra en la vega de Granada, por <i>Carmen Hernández Gómez</i> y <i>Javier Abadía Molinos</i>	156
Contracultura y asentamientos alternativos en Granada. Un estudio de antropología social, por <i>Martín Gómez Utrata</i>	171
EL IMPERIO DE LOS SIGNOS	
Carto-lógicas. La dimensión antropológica del mapa, por <i>Josimo López Gómez</i> , <i>Eugenio Cabanero Vélez</i> y <i>José García Rodrigo</i>	191
Per signa ad signata, por <i>Carmelo Lión Tolosana</i>	217
VARIA ANTROPOLÓGICA. LA NOTREDAD (y II)	
Edvard Westermarck: El otro y la investigación sobre la violencia, por <i>Tuomo Melusuo</i>	225
Notredad y catalanidad de la inmigración a Barcelona entre 1900 y 1975, por <i>Mercedes Vilanova</i>	233
Sonotredad: Una antropografía de lo nuestro, por <i>Manuel Lorente Rivas</i>	241
ENTREVISTA a John V. Murra. Del combate político a la antropología histórica, por <i>José A. González Alcantud</i>	250
RECENSIONES	
¿Y si hablamos de analfabetismo, entre otras cosas? A propósito de la obra de Mercedes Vilanova. <i>Las mayortas invisibles. Exploración fabril, revolución y represión</i> , por <i>M^a Antonia García de León</i>	263
INFORMACIONES	
El dilema entre lo cultural y lo político del Congreso Mundial Amazigh de Canarias, por <i>Rachid Raha Ahmed</i>	269
Con pan, aceite y vino... La triada mediterránea a través de la historia, por <i>Concepción San Martín Montillana</i> y <i>Manuel Ramón Lizana</i>	273
NOTICARIO	
Anuncios de revistas y publicaciones del C.I.E.	283

HISTORIA ANTROPOLOGIA Y FUENTES ORALES

Nº 22 ¿IGUALDAD = PARIDAD?

ÍNDICE

"La Querelle des Femmes". <i>Joan W. Scott</i>	9
¿Las mujeres representan a las mujeres? <i>Jane Mansbridge</i>	31
Paridad. ¿Por qué no? <i>Françoise Gaspard</i>	57
Tercera vía y paridad de género. <i>Anna Coote</i>	67
Mujeres y nuevo laborismo. <i>Harriet Harman</i>	75
Trabajadoras sexuales en Madison, Wisconsin. <i>Kirsten Pullen</i>	79
Sexualidad de las mujeres obreras de Manhattan (1900-1920). <i>Val Marie Johnson</i>	89
Comentario a K. Pullen y V.M. Johnson. <i>Jessica Nathanson</i>	101
Supermodelos como emblema cultural. <i>Patricia Soley Beltrán</i>	105
El hambre en la memoria colectiva. <i>Irene Bandbauer-Schöffmann</i>	113
Un soldado austriaco de la Wehrmacht. <i>Ela Hornung</i>	131
Paseo por la ciudad y proyecto nacional. <i>Peter Billing y Roger Jobansson</i>	147
Un proyecto de democracia narrativa. <i>Tereza Burmeister</i>	157
Memoria y paisaje. <i>Jacqueline Bishop</i>	177

AÑO 1999 (2ª Época)